SHOUT
SHARE
IT

THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY
570
P21b
v. 18

FEB 13 1961

ACES LIBRARY

BIOLOGY

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

TOME DIX-HUITIÈME

1912

PARIS
IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXII

Digitized by the Internet Archive
in 2013

http://archive.org/details/bulletindumuseum1819muse

570
P21b
v. 18

ACES LIBRARY

BULLETIN
DU
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1912. — N° 1.

129E RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

25 JANVIER 1912.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,
DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président annonce que le fascicule 6 du *Bulletin du Muséum* a été mis en distribution.

Il donne connaissance des faits suivants qui sont relatifs à différents services du Muséum :

M. Rouyer, délégué dans les fonctions de Chef du Carré fleuriste au Muséum, a été nommé Chef du Carré fleuriste à dater du 1er janvier 1912 (Arrêté ministériel du 22 décembre 1911);

MM. Gurretà, Licencié ès Sciences (remplacement de Mlle Fandard non acceptante), et Laugier, Licencié ès Sciences (remplacement de M. Brément, démissionnaire), ont été nommés Boursiers de Doctorat (1re année) à dater du 1er janvier 1912 (Arrêté ministériel du 10 janvier 1912);

M. de Boury, présenté par M. le Professeur Joubin, a été nommé Correspondant du Muséum (séance du 28 décembre 1911).

M. Oldfield Thomas, 1er Assistant de Mammalogie au British

Museum de Londres, présenté par M. le Professeur **Trouessart**, a été nommé Correspondant du Muséum (séance du 18 janvier 1912).

M. le Président fait part du décès de M. **Bastard**[1] et de M **Calcanap**, Correspondants du Muséum.

PRÉSENTATIONS D'OUVRAGES.

M. le Professeur **Joubin** présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum une notice intitulée : *Études préliminaires sur les Céphalopodes recueillis au cours des croisières de S. A. S. le Prince de Monaco;* 1^re^ note : *Melanoteuthis lucens* nov. gen. et sp., ainsi que deux nouvelles feuilles de sa *Carte des gisements des Coquilles comestibles des côtes de France.*

M. le Professeur **Lecomte** présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum trois nouveaux fascicules du *Catalogue des Plantes Phanérogames* de la Nouvelle-Calédonie et dépendances.

M. **Raveret-Watel** présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum son ouvrage intitulé : *Traité pratique de l'élevage industriel du Poisson (Salmonidés)*, 2e édition.

M. **Michaud**, de la Société des Amis du Muséum, présente et offre pour la Bibliothèque, de la part de M. Morand, Secrétaire de la Société végétarienne de France : 1° le *Compte rendu du Congrès végétarien* tenu à Bruxelles en 1910; 2° l'ouvrage de Mlle le Dr J. Toteyko intitulé : *L'Enfance végétarienne,* Bruxelles, 1911.

COMMUNICATIONS.

Sur le poids encéphalique des Mammifères amphibies,

par M. Louis Lapicque.

Depuis que j'ai montré, après l'avoir trouvé avec Laugier chez les Vertébrés inférieurs, qu'il faut tenir compte des dimensions de l'œil dans

---

(1) Une notice nécrologique sera consacrée à M. Bastard dans un prochain numéro du *Bulletin.*

l'appréciation du poids encéphalique, la formule de Dubois ne rencontre presque plus aucun chiffre paradoxal, quand on lui demande d'exprimer le poids relatif de l'encéphale chez les Mammifères (1). Parmi les données classiques, la seule énigme qui reste est le cas de l'Éléphant, énigme pour laquelle je n'ai d'ailleurs aucune solution à proposer.

Mais voici une énigme nouvelle, dont j'apporte en même temps la solution, il me semble, avec la note de M. Legendre, que je vais vous communiquer tout à l'heure.

J'ai publié, il y a environ un an (2), une série de chiffres concernant les Carnassiers. Ces chiffres s'arrangent fort bien, suivant les relations naturelles des espèces. Je les reproduis ici (3), avec de légères corrections qui tiennent compte de documents nouveaux. J'y ajoute la Loutre, qui apparaît dans cette série comme nettement aberrante. On voit, en effet, que si son petit œil la rapproche tout à fait des Mustélidés, vers lesquels sont, en général, ses affinités, en revanche le poids de son cerveau la ferait ranger parmi les Canidés. Or il ne s'agit pas seulement ici de classification, il s'agit de la valeur fonctionnelle d'un organe. Comparé à la fois aux dimensions du corps et aux dimensions de l'œil, le poids encéphalique de la Loutre la placerait fort au-dessus de tous les autres Carnassiers, si ce poids représentait ici, comme en général, une mesure de la complexité des fonctions nerveuses supérieures. Mais ces chiffres de la Loutre m'avaient remémoré les chiffres publiés pour les Phoques par l'anatomiste américain Hrdlicka (4).

Cinq *Phoca vitulina*, d'un poids moyen de 12.600 grammes, présentent un poids moyen d'encéphale égal à 230 grammes. Ce qui mène à un coefficient céphalique de 1,18. Si l'on se rappelle que les Singes anthropoïdes les plus élevés, comme l'Orang, n'atteignent que 0,74, de tels chiffres apparaissent comme bien étranges, quelque opinion qu'on puisse avoir de l'intelligence des Phoques, et quelque grandeur raisonnable qu'on veuille attribuer à leurs yeux.

Il n'est pas facile de se procurer des encéphales de Pinnipèdes. Il y a quelques années, j'ai manqué d'un quart d'heure celui de l'Otarie du Jardin qui était morte; je suis arrivé au Laboratoire d'Anatomie comparée au moment où le garçon, occupé à nettoyer le crâne, venait d'en jeter la cervelle aux ordures. Cette année même, il nous est mort un Phoque, malheureusement au moment des vacances. Tout ce que j'ai pu faire a été d'examiner, dans la galerie d'Anatomie comparée, des crânes divers de ce groupe; cet examen a confirmé en gros les données ci-dessus.

---

(1) La grandeur relative de l'œil et l'appréciation du poids encéphalique. *C. R. A. S.*, 20 juin 1908.

(2) *C. R. A. S.*, 27 décembre 1910.

(3) Voir à la fin de la présente note.

(4) Ales Hrdlicka, Brain Weight in Vertebrates, *Smithsonian Miscellaneoas Collections* (*Quarterly Issue*), vol. 48, Part I, p. 92.

Je me suis tourné alors du côté des Cétacés. L'obligeance de M. Magnan m'a mis en possession de la tête d'un Dauphin (*Delphinus dubius* ♂) qu'il s'était procuré pour ses recherches sur l'intestin et qu'il avait pesé. Voici les chiffres ainsi réunis :

Poids du corps	32.700 gr.
Encéphale	755
Diamètres oculaires	28 × 33 mm.

Le poids du corps et les dimensions de l'œil sont à peu près les mêmes que chez le Mouton, et le poids de l'encéphale dépasse de 100 grammes celui de la Girafe ! Cette comparaison ainsi faite, sans aucune théorie, sans aucun calcul, montre combien cet encéphale est anormalement grand. Si l'on fait le calcul du coefficient de Dubois, on arrive à une valeur supérieure à 2 ! Le rapport est peut-être un peu exagéré chez ce sujet, parce que l'animal était jeune ou pour tout autre cause. Mais il reste certain que les Dauphins ont, comme les Phoques de Hrdlicka, un encéphale quatre à cinq fois plus grand, toutes choses égales d'ailleurs, que des Mammifères assez bien doués, comme le Chien et le Cheval.

Nous connaissons peu de chose sur l'intelligence des Cétacés, dont la fréquentation n'est pas facile. Je ne crois pas qu'il faille les déprécier à ce point de vue. Le fait suivant vaut peut-être la peine d'être noté à leur actif.

Dans la mer Rouge, en rade de Massaua, me trouvant à bord du yacht *Semiramis,* à M^me^ Jules Lebaudy, je vis un jour, par mer parfaitement calme, venir vers le navire une troupe de grands Marsouins (au sens assez large que les marins donnent à ce mot, je n'ai pu définir l'espèce). Avec un fusil de guerre de 11 millimètres, je tirai sur l'un d'eux et l'atteignis à la partie antérieure de la région dorsale, près de la ligne médiane; la balle avait probablement frappé la colonne vertébrale; l'animal, au lieu de plonger après sa prise d'air, resta inerte à fleur d'eau, continuant à avancer lentement par la vitesse acquise. Je fis mettre rapidement une embarcation à la mer, mais pendant que je l'avais perdue de vue, ma victime avait coulé. Tout à coup, nous vîmes émerger, à 30 ou 40 mètres de nous, du côté du large, trois Marsouins étroitement accotés qui replongèrent aussitôt de leur mouvement habituel. Mais nous avions eu le temps de reconnaître, dans l'animal qui tenait le milieu des trois, le blessé nettement marqué par une plaie saignante. Sa couleur, d'ailleurs, avait changé; il était d'un gris plus pâle que ses compagnons. Nous fîmes force de rames dans cette direction, et bientôt nous vîmes, de nouveau, les trois Marsouins reparaître un instant, le blessé toujours au milieu. Toute la bande était un peu plus loin. Nous suivîmes de toute la vitesse possible de nos avirons; et sur une distance de peut-être deux milles, nous pûmes voir un grand nombre de fois revenir à la surface, pour respirer, le groupe étroitement uni, formé, à n'en pas douter, de deux individus sains soutenant et soulevant le blessé entre eux deux. Ce groupe se dirigeait en ligne droite vers le large; il n'effectua aucun de ces virages, de ces détours qui sont familiers aux Marsouins; il était en arrière de la bande, manifestement alourdi par son fardeau, mais il gagnait, néanmoins, sur nous, et nous dûmes abandonner la poursuite, émerveillés de cette touchante solidarité⁽¹⁾.

Je suis donc prêt à accorder un niveau mental assez élevé à nos Dauphins, mais non pas à les placer tout près de l'Homme, bien au-dessus des Anthropoïdes, comme nous y conduirait la considération du poids de leur encéphale.

ANIMAUX.	POIDS		DIAMÈTRE	COEFFICIENT	
	DES CORPS.	DE L'ENCÉPHALE.	OCULAIRE.	CÉPH. × 100.	OCULAIRE.
	grammes.	grammes.	millim.		
		CANIDÉS.			
Renard	5.500	46,00	19,0	38	5,5
Chacal	10.000	73,00	21,5	41	5,7
Chien (moyen)	17.300	87,00	22,0	38	5,5
Loup	37.000	139,00	24,5	38	5,5
		MUSTÉLIDÉS.			
Belette	65	1,95	3,8	19	2,1
Hermine	285	4,75	6,5	20	2,8
Putois	1.700	12,14	8,5	19	2,9
Loutre	5.000	47,10	11,3	**40**	3,3
		VIVERRIDÉS.			
Genette	1.500	17,50	14,0	32	7,0
Civette	//	39,00	18,0	//	//
		FÉLIDÉS.			
Chat	3.000	29,00	20,0	33	6,3
Panthère	40.000	133,00	28,0	35	6,1

---

(1) « On a vu des Dauphins, raconte-t-on, emporter le cadavre d'un des leurs... Malheureusement, à tous ces beaux récits il ne manque qu'une chose, la véracité. » BREHM, *Les Mammifères*, édition française par Z. Gerbe, t. II, p. 841.

Le poids de l'encéphale n'est une mesure de la complexité de ses fonctions que si les dimensions des éléments constitutifs demeurent constantes. C'est là explicitement la base primordiale de tout raisonnement sur le poids relatif du cerveau. Ce postulat est sensiblement réalisé pour les Mammifères en général. Si nous considérons que la Loutre, le Phoque et le Dauphin donnent des chiffres manifestement trop forts, que l'écart sur la vraisemblance s'exagère de la Loutre au Phoque et du Phoque au Dauphin, on peut se demander si les Mammifères adaptés à la vie aquatique n'ont pas quelque détail de structure histologique qui alourdit leur système nerveux, par rapport à la structure normale.

En juillet dernier, j'ai signalé ce point de vue à M. Legendre, au moment où il partait pour Concarneau. J'ai été très heureux de le voir s'y intéresser, et le document qu'il nous apporte me paraît un premier pas important vers la solution du paradoxe que je signale dans la présente note.

Notes sur le système nerveux central d'un Dauphin (Delphinus delphis),

par M. R. Legendre.

Le 22 août dernier, les marins du vapeur garde-pêche le *Pétrel,* mis à la disposition de M. Fabre-Domergue, inspecteur général des pêches, rapportèrent au laboratoire de Concarneau un Dauphin adulte, *Delphinus delphis,* qu'ils venaient de tuer au large des îles Glénans. L'animal, atteint d'une balle dans la région dorsale, n'avait pas coulé, contrairement à ce qui arrive d'habitude; il était resté flottant à la surface de l'eau, au milieu d'une nappe de sang qui s'échappait de sa blessure. Un canot du bord, mis à la mer, put le prendre en remorque et le ramener contre le *Pétrel,* sur le pont duquel il fut hissé. L'hémorragie continua et l'animal fut rapporté à terre, où je fis son autopsie.

Je me proposais de recueillir le sang et l'urine et d'en prendre le point cryoscopique pour ajouter un nouveau chiffre à ceux obtenus par Portier, mais l'hémorragie avait été tellement abondante que je ne pus recueillir le sang nécessaire, et la vessie fut trouvée vide. Le tube digestif, examiné par M. Guiart, fut également trouvé en état de vacuité complète. Je recueillis alors le système nerveux central : encéphale, moelle et ganglions spinaux, afin de les soumettre à l'examen cytologique.

Le Dauphin examiné était un adulte mâle ayant les dimensions suivantes :

Longueur totale	1^{m} 83
Longueur de l'œil à la naissance de la queue	1 27

L'animal ne fut pas pesé.

L'encéphale, pesé aussitôt après son prélèvement pour fournir de nouveaux documents à M. Lapicque, donna :

Poids de l'encéphale entier	792 gr.
Poids du cerveau	645

Ces nombres sont de même ordre que ceux qu'avait recueillis déjà M. Lapicque et sont voisins de ceux obtenus par Rapp (1) chez la même espèce : 670 grammes de cerveau et 150 grammes de cervelet chez un individu long de 1 m. 80.

Si l'on fait le quotient du poids de l'encéphale par le poids du corps, suivant la formule de Cuvier, on trouve chez les Dauphins, comme chez les autres Cétacés, d'ailleurs, un poids encéphalique très faible. C'est ce que Petit (2) a constaté et ce dont il a conclu que «les Cétacés occupent une place tout à fait inférieure parmi les Mammifères en ce qui concerne ce rapport». Et cela n'a rien d'étonnant, puisque les Cétacés sont parmi les plus gros Mammifères.

Mais si l'on applique aux mêmes Cétacés la formule de Dubois $K = \frac{e}{p^{0,56}}$, on obtient alors, comme M. Lapicque le montre dans la note précédente, un coefficient de céphalisation beaucoup plus grand que celui de la plupart des Mammifères, de tous les Mammifères même, l'Homme excepté, et l'emploi de cette formule conduit à classer les Cétacés, non plus au bas de l'échelle des Mammifères, mais tout au haut, et pour certains même avant les Singes anthropoïdes.

La très grande valeur du coefficient de céphalisation n'est d'ailleurs pas spéciale aux Cétacés, mais se retrouve, M. Lapicque l'a montré, chez les Phoques et chez la Loutre, si bien que l'on peut dire que tous les Mammifères aquatiques ont un coefficient de céphalisation plus grand que celui de leurs voisins terrestres les plus immédiats. Cela ne tient certainement pas à la grandeur de leur œil, qui n'a rien de remarquable.

L'examen histologique des centres nerveux du Dauphin, auquel je me suis livré, m'a montré l'importance d'un facteur dont s'était déjà préoccupé M. Lapicque, soit seul, soit avec ses élèves Dhéré et Girard, la grosseur des fibres nerveuses.

Les centres nerveux des Cétacés présentent un certain nombre de particularités dont la plupart ont été déjà signalées par Owsjannikow, Guldberg, Rawitz. Je n'en parlerai pas ici, les réservant pour un prochain mémoire plus étendu. Mais je signalerai la grosseur des fibres de la substance blanche de la moelle et des racines, entre autres, parce qu'elle dépasse de beaucoup celle des autres animaux que j'ai comparés : Homme, Cerf, Chien, Lapin, Souris, et qu'elle intervient certainement dans le poids considérable de l'encéphale et sa conséquence, le très grand coefficient de céphalisation du Dauphin. Les fibres que j'ai examinées ayant déjà été traitées par les réactifs, et leur diamètre étant très variable, je n'ai pas cru utile d'en faire des mesures précises. La figure ci-jointe donnera une idée suffisante de leur grandeur.

---

(1) Rapp (W.), Die Cetaceen, zoologisch-anatomisch dargestellt, Stüttgard und Tübingen, 1839.

(2) Petit (Auguste), Description des encéphales de *Grampus griseus* Cuv., de *Steno frontatus* Cuv. et de *Globicephalus melas* Traill provenant des campagnes du yacht *Princesse-Alice* (*Résultats des campagnes scientifiques accomplies par Albert Ier, prince de Monaco*, fasc. XXXI, 1905).

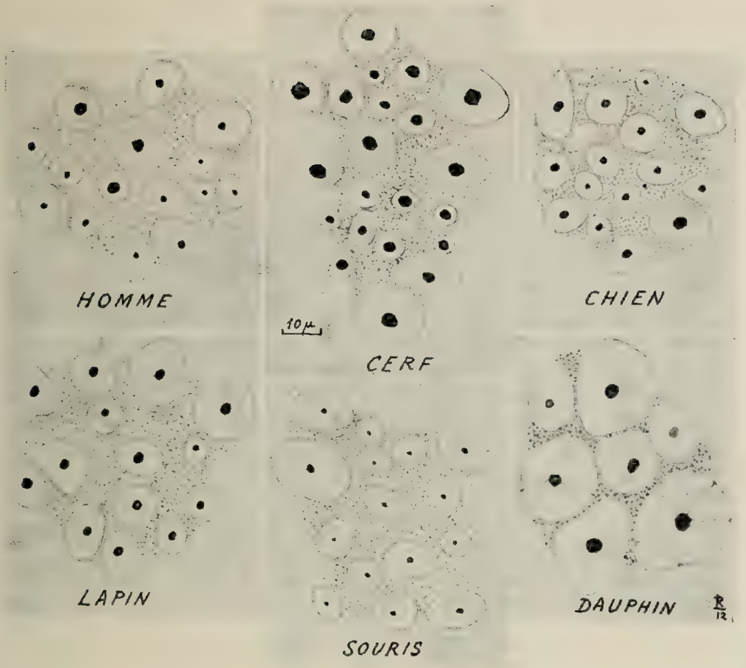
Le grand coefficient de céphalisation du Dauphin peut donc être expliqué en partie par la grosseur de ses fibres nerveuses. N'ayant pas encore examiné d'autres Mammifères aquatiques, je me garderai bien de dire si ce facteur a la même influence chez tous et quelle part lui revient dans la valeur du coefficient céphalique.

Une nouvelle Chauve-Souris de Madagascar, le Triænops aurita G. G.,

par M. G. Grandidier.

Cette Chauve-Souris, qui appartient au genre *Triænops*, a été capturée par M. le Dr Mazières aux environs de Diego-Suarez, dans l'extrême Nord de Madagascar; des trois espèces de ce genre connues jusqu'à ce jour dans la grande île, deux vivent dans la forêt tropicale de la côte orientale, d'où M. Humblot a rapporté les premiers exemplaires, tandis que j'ai recueilli les individus types de la troisième dans la grotte de Sarondrano, à quelques kilomètres de Tulear, c'est-à-dire dans le Sud-Ouest de notre colonie. On voit donc que non seulement ce nouveau *Triænops*, comme nous allons le montrer, se distingue de ses congénères par des caractères anatomiques importants, mais aussi par son habitat.

Le *Triænops aurita* n'est représenté dans nos collections que par un unique exemplaire mâle adulte qui malheureusement a été plongé dans le formol, puis desséché accidentellement au cours du voyage, de sorte que, quoique son état de conservation extérieure soit très bon, il a été impossible de dégager le crâne de la peau. Néanmoins les caractères externes sont si nets qu'il n'y a aucun doute qu'il faille rapporter ce nouvel animal au genre *Triænops*. Ses appendices nasaux cutanés se composent d'un fer à cheval formé d'une seule feuille repliée en volute dans sa partie antérieure; au fond du fer à cheval, en arrière, se trouvent trois petites éminences que dominent trois lobes en fer de lance de longueur à peu près égale; sur


HOMME
CERF
CHIEN
10 μ
LAPIN
SOURIS
DAUPHIN
R 12

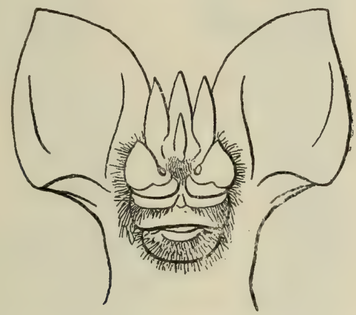
Aspect des fibres de la substance blanche de la moelle épinière de différents Mammifères, montrant le diamètre plus considérable de celles du Dauphin. (Dessins faits à la chambre claire, au même grossissement, de la même région de la moelle.)

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

l'éminence centrale se dresse une petite languette. Les fossettes sont situées, l'une grande et bien ouverte en avant et au pied des trois éminences, et les autres, latérales, à la base du trident.

Les oreilles sont proportionnellement très grandes pour une Chauve-Souris de ce genre; pointues à leur extrémité supérieure, très rapprochées sur le sommet du crâne, elles dominent toute la tête; elles sont plus longues que larges et à peine échancrées. À première vue, seules elles suffiraient à différencier le *Triænops aurita* des autres espèces du genre.

La queue est courte, ne dépasse pas la membrane qui forme un angle assez ouvert et non pas aigu comme chez le *Tr. rufus* ou comme chez *Tr. Humbloti.* Son extrémité n'atteint pas les pieds, tandis que chez les autres *Triænops,* elle les dépasse beaucoup.



Tête de *Triænops aurita* G. G., au double de la grandeur naturelle.

Le pelage est gris noir sur le dos (la base des poils est presque blanche, tandis que la pointe est fréquemment noire, surtout sur le dos et les reins); le ventre est gris sale. Les poils ne dépassent pas le corps proprement dit et n'empiètent ni sur la membrane claire ni sur l'interfémorale.

Le *Triænops aurita* semble être jusqu'à présent la plus petite espèce du genre. Ses dimensions sont, en millimètres : tête et corps, 35; queue, 15; tête, 16; avant-bras, 45; pouce (ongle compris), 5; deuxième doigt, 38; troisième doigt, 60; oreilles : longueur, 16; largeur, 11; tibia, 20; pieds (ongles compris), 7.

La silhouette que nous donnons ci-dessus et qui représente la tête du *Triænops aurita* au double de la grandeur naturelle n'a pour but que de montrer les proportions relatives de la face et des oreilles, et la disposition de ces dernières.

*Une nouvelle espèce subfossile d'*Hypogeomys, *l'*H. Boulei G. G.,

par M. G. Grandidier.

Dans la collection de débris paléontologiques provenant d'Ampasabazimba (province de l'Itasy, centre de Madagascar) que l'Académie malgache de Tananarive a bien voulu me confier pour l'étude, lors de mon dernier voyage à Madagascar en 1910-1911, se trouvaient deux fragments de fémur appartenant à un Rongeur encore inconnu; ces os, de taille relativement considérable, sont surtout frappants par leur massivité et la puissance de leurs apophyses, qui indiquent qu'ils ont appartenu à un animal à musculature très développée. L'un de ces fémurs est presque complet, un des condyles inférieurs seul est brisé; c'est celui qui est représenté sur la figure, à grandeur naturelle, vu par la face postérieure; à titre de comparaison, à la même échelle et placés de la même manière, j'ai fait figurer à côté un fémur d'*Hypogeomys australis* G. G. (1) (espèce subfossile trouvée dans les grottes d'Andrahomana, près de Fort-Dauphin, Sud-Est de Madagascar) et un fémur d'*H. antimena* A. G. (2) (espèce encore actuellement vivante sur les rives de la Tsiribihina).

La comparaison entre ces trois os s'impose en effet à première vue; l'identité des formes est presque absolue, et, n'était la différence de taille considérable, on serait presque tenté de désigner le nouveau Rongeur sous le même nom spécifique que l'un des précédents; cependant une étude plus attentive, outre la taille, qui à elle seule légitime une distinction nominale, montre quelques variations que le tableau de dimensions met aussi en évidence.

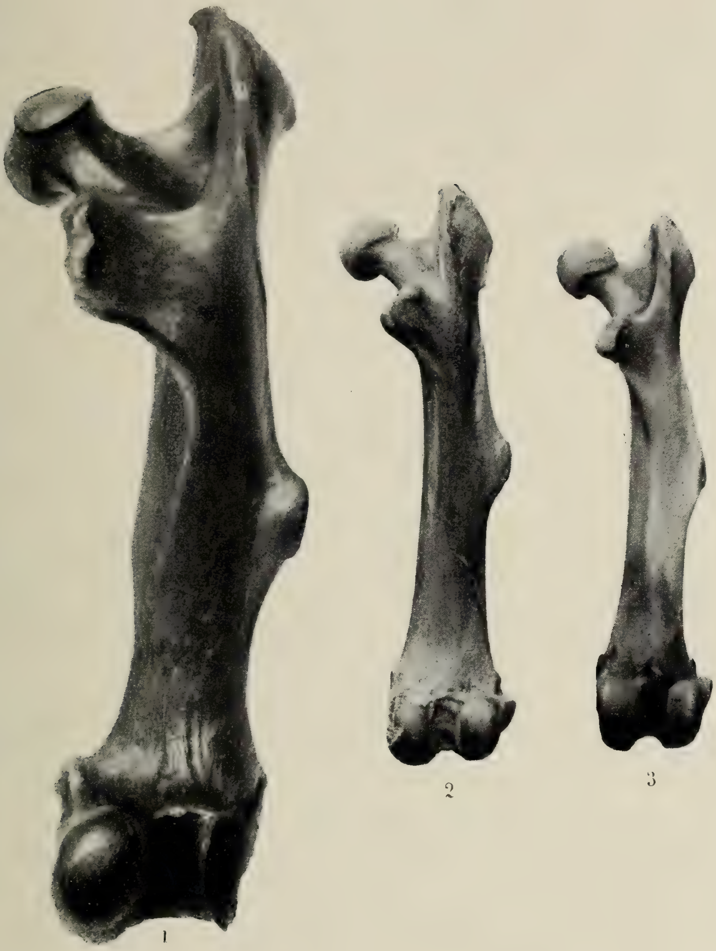
Le grand trochanter est relativement plus élevé et domine plus la tête du fémur que dans les autres espèces d'*Hypogeomys;* la cavité digitale est proportionnellement plus profonde, mais moins allongée dans le sens vertical. Le petit trochanter est plus étalé, plus aplati dans le plan du fémur et sa partie supérieure se rattache à la tête par une puissante extension osseuse qui élargit le col anatomique. Le troisième trochanter est très développé; il occupe approximativement le milieu de la diaphyse. Très arrondi en avant, le corps de l'os est aplati à sa face postérieure; les deux faces sont séparées par des lignes âpres dont l'extérieure est la plus tranchante.

Ce nouveau Rongeur subfossile de Madagascar est dédié à M. Marcellin Boule, Professeur au Muséum, en souvenir des beaux travaux qu'il a con-

---

(1) Description de l'*Hypogeomys australis*, une nouvelle espèce de Rongeur subfossile de Madagascar (Paris, *Bull. Mus. hist. nat.*, 1903, p. 13-15 avec 3 fig.).

(2) *Hypogeomys antimena* A. Grandidier (*Revue et Magasin de zoologie,* XXI, 1869, p. 338).



Fémurs d'*Hypogeomys Boulei*, d'*H. australis* et d'*H. antimena* vus par la face postérieure (grandeur naturelle).

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

sacrés à la faune fossile de notre nouvelle Colonie et en hommage personnel de reconnaissance pour l'affectueux appui dont il a toujours bien voulu m'honorer au cours de mes études paléontologiques.

TABLEAU COMPARATIF DES PRINCIPALES DIMENSIONS
DU FÉMUR D'*HYPOGEOMYS BOULEI*, D'*H. AUSTRALIS* ET D'*H. ANTIMENA*.

DÉSIGNATION.		*H. BOULEI.*	*H. AUSTRALIS.*	*H. ANTIMENA.*
		millimètres.	millimètres.	millimètres.
Longueur	du grand trochanter au condyle externe	123	75	68,5
	de la tête au condyle interne	115	71	66
	maxima du grand au petit trochanter	50	23	21
Largeur	maxima du corps de l'os	17	10	8,5
	minima du corps de l'os	15	8,5	8
	verticale du col du fémur	13	5	6
	antéro-postérieure du col du fémur.	9	5	5
Diamètre	antéro-postérieur de la tête	19	9	8,5
	transverse de la tête	16	9,5	8,5
Longueur	de la cavité digitale	18	9	9,5
Largeur	de la cavité digitale (en son centre).	9	4,5	4
	du fémur au niveau du 3^{e} trochanter	24	14	11
	maxima du fémur aux condyles	30 (?)	17	15
Épaisseur	du fémur entre les condyles	26	13	13
	de la diaphyse au point le plus rétréci	14	7	7

À première vue, j'avais pensé à rapprocher l'*Hypogeomys Boulei* du *Myorictes rapeto* Forsyth Major (1); ce dernier n'est connu que par les os du bassin; mais ayant pu juxtaposer à Londres les deux pièces, il m'a été facile d'écarter de suite cette hypothèse; le *Myorictes* est un animal sensiblement plus petit, plus grêle que l'*Hypogeomys Boulei*.

ATROPHIE D'UNE CORNE UTÉRINE CHEZ UNE FEMELLE DE COBAYE,

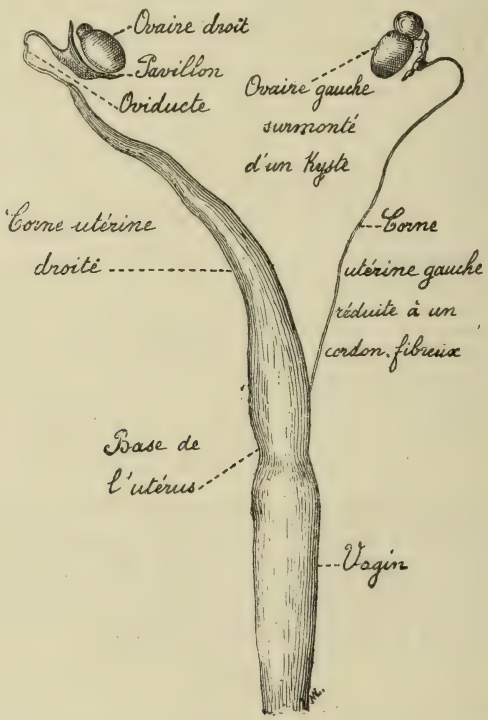
PAR MM. M. NEVEU-LEMAIRE ET G. GRANDIDIER.

Au cours de recherches sur l'anatomie du Cobaye, nous avons eu récemment l'occasion d'étudier une femelle dont les organes génitaux étaient anormaux. Comme il est toujours utile de signaler les anomalies de ce genre, nous en donnons ici la figure et une description sommaire.

---

(1) FORSYTH MAJOR, *Myorictes rapeto* (Londres, *The geological Magazine*, mars 1908, p. 98-99 avec fig.).

Les organes reproducteurs internes chez la femelle du Cochon d'Inde se composent normalement d'un vagin à la suite duquel se trouve l'utérus dont il n'est séparé que par un col peu marqué à la surface externe de l'organe. À sa base, cet utérus est simple sur une longueur d'environ 1 centimètre; il se divise ensuite en deux longues cornes massives et épaisses qui s'amincissent graduellement jusqu'à la partie supérieure qui forme les oviductes. À l'extrémité de ceux-ci est le pavillon, dont la large ouverture embrasse en quelque sorte l'ovaire.


Ovaire droit
Pavillon
Oviducte
Ovaire gauche surmonté d'un Kyste
Corne utérine droite
Corne utérine gauche réduite à un cordon fibreux
Base de l'utérus
Vagin

Dans le cas particulier tératologique qui nous occupe, une seule des deux cornes utérines, celle de droite, s'est développée normalement; celle de gauche au contraire est réduite à un simple cordon fibreux très mince, de telle sorte qu'à première vue l'utérus semble unique, et si la partie supérieure de la corne n'était rejetée à droite, on croirait être en présence d'un utérus simple. Le rudiment de la corne gauche se détache de l'utérus au point précis où devrait se produire la bifurcation, mais il ne présente aucune trace de communication avec la cavité utérine; la paroi de l'utérus n'est pas perforée, et, quoique nous ne puissions l'affirmer, tout porte à croire que ce cordon fibreux n'est pas creux. Il se termine par un pavillon atrophié dont les éléments se perdent dans des masses graisseuses.

Les deux ovaires de notre Cobaye sont normaux tant comme dimensions que comme forme et position, mais celui de gauche porte à son sommet un kyste de grosseur presque égale au corps de l'ovaire lui-même.

Ce Cobaye n'était pas en état de gestation ni de lactation; la corne utérine droite, la seule susceptible de fonctionner, était absolument vide; c'est là une situation très anormale chez les Cochons d'Inde, dont on connaît la prolificité; il se pourrait cependant que cette femelle eût vécu isolée et par suite dans l'impossibilité d'être fécondée; toutefois l'état vraiment extraordinaire d'envahissement par la graisse de tous ses tissus et organes porte à croire que cette femelle était inféconde et s'est trouvée par suite dans une condition analogue à celle des animaux domestiques que l'on castre pour les engraisser. Nous ajouterons enfin que les mamelles de cet animal étaient si peu développées qu'elles n'ont pas attiré notre attention lorsque nous avons procédé à l'enlèvement de la peau.

Le poids des rémiges chez les Oiseaux,

par M. A. Magnan.

Nous avons, dans une Note précédente[1], donné le poids des plumes chez les Oiseaux. Nous avons montré que la répartition de ces excrétions tégumentaires variait avec le régime alimentaire, les Oiseaux à régime carné en ayant beaucoup plus que les végétariens, ce qui se comprend facilement, la plume étant formée de kératine, substance très riche en azote et qui dérive des albuminoïdes. Il nous a semblé intéressant d'étudier la répartition exacte de la plume à la surface du corps de l'Oiseau. Nous nous occuperons ici des rémiges, c'est-à-dire des plumes attenantes à l'aile et composant la surface portante. Voici (tableau de la page suivante) les résultats que nous avons obtenus en rapportant ces poids de plumes au kilogramme d'animal suivant les différents groupes constitués par le régime alimentaire.

Nous avons ici un classement qui reproduit celui auquel on arrive en étudiant la quantité totale de plumes. Par conséquent ce sont les plumes des ailes, les rémiges, qui sont de beaucoup les plus pesantes. Cette prépondérance n'a rien qui doive surprendre, puisque dès le premier examen les rémiges se montrent comme les plumes les plus longues, les plus épaisses, les plus résistantes. Il y a donc des différences de qualité dans la plume d'un même Oiseau, mais elles semblent porter sur les rémiges. Ces dernières ne paraissent pas montrer de différences entre elles, car si leurs divers poids se classent comme les poids totaux des plumes, ils rappellent aussi la surface alaire (1), qui varie dans le même sens, ce qui était évident si l'on n'admettait pas *a priori* que la qualité de la rémige peut varier.

---

[1] A. Magnan, De la quantité de plumes chez les Oiseaux carinatés (*Bull. Mus. hist. nat.*, n° 6, 1911).

ORDRES.	RÉGIMES.	POIDS MOYEN TOTAL.	POIDS DES RÉMIGES par kilogr.
Palmipèdes marins........	Piscivores............	913 7	64.3
Palmipèdes d'eau douce....	Omnivores......... ..	729 4	23.2
Gallinacés, Colombins.....	Granivores...........	502 1	29.1
Rapaces diurnes..........	Carnivores...........	422 0	59.8
Petits Échassiers....... ..	Testacivores..........	274 5	34.8
Rapaces nocturnes........	Carnivores insectivores..	255 7	59.8
Corvidés................	Omnivores...........	253 6	48.4
Passereaux..............	Granivores insectivores..	54 5	33.5
	Insectivores..........	34 1	34.9

Recherches biométriques sur les membres supérieurs des Oiseaux.

Note de M. A. Magnan.

Les plumes des ailes ou rémiges constituent chez les Oiseaux la surface portante pendant le vol. Nous avons vu que la quantité de ces plumes (2) variait suivant les différents groupes constitués par le régime alimentaire ou un genre de vol différent, les divers vols paraissant nettement la conséquence des diverses alimentations. Les Oiseaux à régime carné ont beaucoup de plumes, donc de surface portante et pratiquent le vol plané; les végétariens par contre, qui ont peu de plumes, peu de surface portante, sont des oiseaux rameurs.

---

(1) F. Houssay et A. Magnan, La surface alaire, le poids des muscles pectoraux et le régime alimentaire chez les Oiseaux carinatés (*C. R. A. S.*, 20 novembre 1911).

(2) A. Magnan, Le poids des rémiges chez les Oiseaux (*Bull. Mus. hist. nat.*, n° 1, 1912).

Il nous a semblé indispensable de connaître le poids des membres supérieurs qui constituent la charpente de cette surface portante. Nous avons pesé les membres supérieurs, les ailes par conséquent débarrassées de leurs plumes et séparées du tronc. Les poids ainsi obtenus ont été rapportés au kilogramme d'animal et classés de la façon employée pour l'étude de la plume :

ORDRES.	RÉGIMES.	POIDS MOYEN TOTAL.	POIDS des MEMBRES SUPÉRIEURS par kilogr.
Palmipèdes marins........	Piscivores.............	913 7	130.
Palmipèdes d'eau douce....	Omnivores............	729 4	90.4
Gallinacés, Colombins.....	Granivores............	502 1	84.8
Rapaces diurnes..........	Carnivores............	422 0	137.1
Petits Échassiers..........	Testacivores...........	274 5	93.6
Rapaces nocturnes........	Carnivores insectivores..	255 7	134.8
Corvidés.....	Omnivores............	253 6	107.9
Passereaux	Granivores insectivores..	54 5	80.
	Insectivores.	34 1	80.6

Nous obtenons une classification assez identique à celle que fournit la plume de l'aile. Il y a cependant de petites différences qu'il va nous être facile d'expliquer. Nous avons montré qu'il y avait lieu de considérer dans l'aile de l'Oiseau la surface et l'envergure (1). Celle-ci donne, suivant les différents groupes, un classement qui rappelle celui de la surface alaire. Cependant les Oiseaux aquatiques, les Palmipèdes marins, les Omnivores d'eau douce, les Testacivores sont remontés, parce que leur surface alaire est faite plus par leur envergure que par leur largeur. En effet, ces groupes ont des ailes longues et étroites. Il est donc intéressant de remarquer que le poids des membres supérieurs donne le même classement que l'envergure, ce qui revient à dire que la longueur et par conséquent le poids des membres supérieurs privés de plumes, est directement en rapport avec la longueur de l'aile et par conséquent l'envergure.

---

(1) F. Houssay et A. Magnan, L'envergure et la queue chez les Oiseaux (*C. R. A. S.*, 2 janvier 1912).

Description de nouvelles espèces de Gryllacridæ *et* Stenopelmatidæ *du Muséum d'Histoire naturelle de Paris,*

par M. le Dr Achille Griffini, de Bologne (Italie).

Je donne ici la description de 4 espèces nouvelles que j'ai trouvées dans le matériel du Muséum de Paris que j'ai reçu en communication. Il s'y trouve aussi d'autres espèces déjà plus ou moins connues, néanmoins assez intéressantes et dignes d'étude, dont j'aurai à m'occuper dans quelques travaux successifs.

STENOPELMATIDÆ.

Gen. **Anostostoma** Gray.

Anostostoma Merayi nov. sp.

♀. *Facie omnino specierum subgeneris Papuaisti Griff., sed propter fastigium verticis compressum, articuli primi antennarum latitudine angustius, necnon propter ovipositorem apice rotundatum, in genere Anostostomate vero locandum. Statura modica, robusta, pedibus agilibus. Superne atro-castaneum, modice nitidum, capite anterius rufo, pronoto in utroque lobo laterali macula antica et macula postica rufis ornato, mesonoto et metanoto ad latera etiam rufo unimaculatis, necnon segmentis abdominalibus basi anguste rufis; pedibus rufo-castaneis concoloribus, femoribus superne et apicem versus parum fuscioribus. Femoribus omnibus superne inermibus et subtus spinulosis. Ovipositore femore antico perparum longiore, basi lato, dein angustiore, parum incurvo, apice rotundato.*

	millim.
Longitudo corporis	33 0
— *pronoti*	9 2
— *femor. anticorum*	12 7
— *femor. posticorum*	26 6
— *tibiar. posticarum*	25 0
— *ovipositoris*	13 5

Habitat: Nova Caledonia.

Typus: 1 ♀ (Musæi Historiæ Natur. Parisiensis), indicationem sequentem gerens: «Nouvelle-Calédonie, Bourail; R. Méray, 1902.»

Apud speciem magnam australicam *A. australasiæ* propter femora omnia subtus spinulosa et supra inermia locandum.

Corpus apterum, sat robustum, modice nitidum.

Caput saltem in ♀ normale, ovoideum, pronoto minime latius. Occiput et vertex convexa, sine sulcis et sine carinis. Apex verticis a supero visus cum fastigio sensim compressus; fastigium compressum, articulo primo antennarum fere dimidio angustius, superne latiuscule et parum profunde sulcatum, concaviusculum, anterius tantum utrinque levissime sulcatum, in medio tumidulum, apice infero angustato cum apice angustissimo fastigii frontis contiguo. Fastigium frontis subprominulum, apice angusto superne fere acuminato. Maculæ ocellares verticis flavidæ, distinctæ, macula ocellaris frontalis omnino indistincta. Frons nitida, inferius depressa, ibique utrinque minute transverse rugulosa. Sulci suboculares nulli. Organa buccalia normalia. Antennæ robustiusculæ.

Color occipitis et verticis atro-castaneus; color genarum et frontis rufo-castaneus; clypeus totus et labrum partim atro-castanea; mandibulæ saltem basi rufo-castaneæ; antennæ castaneæ, articulis primis rufo-castaneis.

Pronotum a supero visum perparum longius quam latius, modice convexum, marginibus antico et postico subrectis, minute transverse rugulosis; sulco post marginem anticum parum impresso, transverso, distincto; sulco ante marginem posticum melius impresso, arcuato, anterius concavo; sulcoque transverso medio indistincto, ad latera conspiciendo, in medio omnino evanido. Lobi laterales longiores quam altiores, antice parum altiores quam postice, margine infero subrecto posterius valde obliquato; impressiones 2 irregulares in parte infera loborum lateralium adsunt, una ante medium, altera apud marginem posticum.

Color pronoti atro-castaneus sed utroque lobo laterali maculis 2 vel 3 irregularibus rufis signato, antica, infera et postica, antica cum infera plus minusve conjuncta.

Mesonotum et metanotum segmentis abdominalibus similia, lateribus rotundatis, atro-castanea, lateribus macula irregulari rufa signatis.

Abdomen superne atro-castaneum, segmentis basi anguste rufis, hoc colore melius ad latera visendo.

Femora omnia superne inermia, subtus spinulosa, seu antica tantum in margine antico (interno) spinulis 3-4 armata, intermedia margine antico spinulis 4-6, margine postico spinulis 0-2, postica margine externo 10-11, margine interno 2-4 perparvis. Lobi geniculares femorum omnium spina geniculari vel subgeniculari armati, excepto lobo externo (postico) femorum anticorum mutico. Femora 4 antica subtus subplana, parum sulcata, femora postica basi optime incrassata, latere regulariter, oblique, parallele, striata, apice attenuata sed ibi etiam sat robusta, subtus apice subplana, basim versus melius quamvis semper parum sulcata, margine externo magis laminariter descendente.

Tibiæ anticæ foramine utrinque distincto præditæ, marginibus superis punctulatis, externo excepta spinula apicali mutico, interno spina ad medium et spina apicali armato, marginibus inferis 5-spinosis. Tibiæ intermediæ superne marginibus punctulatis, antico 3-spinoso, postico 4-spinoso, marginibus inferis 5-spinosis. Tibiæ posticæ superne apicem versus regulariter latiores, fere deplanatæ, spinis utrinque 16, basalibus minutis, apicalibus gradatim leviter majoribus, subtus teretes et tantum spinulis 2 ad medium et spinulis 2 post medium præditæ. Calcaria apicalia adsunt utrinque 2 infera et utrinque 2 supera, hæc longiora, apice fere mucronato, mucrone acuto et curvato; calcar internum superum apicale omnibus majus, longitudinem metatarsi (5 millim.) leviter superans.

Color pedum rufo-castaneus, femoribus superne et apicem versus necnon tibiis superne partim fuscioribus, castaneis.

Venter atro-castaneus. Sterna castanea. Prosternum breviter bidentatum; mesosternum et metasternum longius bidentata, dentibus mesosterni inter se sat remotis, metasterni approximatis.

Lamina subgenitalis ♀ modice longa, apice rotundata. Segmentum ventrale ultimum magis rugulosum. Ovipositor breviusculus, rigidus, castaneus, parum incurvus, sat nitidus, basi crassiusculus, dein compressus et angustior, valvulis superis valvulas inferas superantibus, apice rotundatis, ntegris.

GEN. **Diestrammena** Brunner.

DISPOSITIO SPECIERUM.

A. Calcar internum primum metatarso distincte brevius :

B. Tibiæ posticæ femoribus posticis longiores. Pedes valde longi. Corpus et pedes sensim marmorata :

1. D. LONGIPES Rehn 1906, Descript. of five new spec. of Orthoptera from Tonkin; *Proceed. Acad. Natur. Sciences,* Philadelphia, pag. 287-290, fig. 6 (♂).

Habitat : Tonkin.

BB. Tibiæ posticæ femoribus posticis æquilongæ vel breviores. Corpus superne fusco-castaneum, subtus et apice pedum testaceo :

2. D. APICALIS Brunner 1888, Monogr. der Stenopelmatiden; *Verhandl. K. K. Zool. Bot. Gesellsch. Wien,* Band 38, pag. 299 (♀). — Kirby 1906, *Synon. Catal. Orthopt.,* vol. II, London, pag. 124. — Matsumura u. Shiraki 1908, Locustiden Japans; *Journ. Coll. Agricult. Tohoku Imp. Univ. Sapporo,* vol. III, pag. 77 (♂, ♀).

Habitat : Japonia.

AA. Calcar internum primum metatarso saltem æquilongum :

C. Tibiæ posticæ femoribus posticis longiores :

D. Corpus testaceum nigro marmoratum. Pedes testacei nigro marmorati :

3. D. MARMORATA (De Haan 1842), Brunner 1888, *Monogr. cit.*, pag. 299, Taf. VII, fig. 26 (♂, ♀). — Brunner 1893, Revision du Syst. des Orthopt.; *Ann. Mus. Civico Genova*, ser. 2, vol. XIII, pag. 193. — Kirby 1906, *Catal. cit.*, pag. 124. — Matsumura u. Shiraki 1908, *op. cit.*, p. 78.

Habitat : Japonia (auctores omnes); Birmania (Brunner).

DD. Corpus brunneum fere unicolor, pedibus sensim marmoratis :

4. D. PALPATA Rehn 1906, *op. cit.*, pag. 290-292, fig. 7 (♂).

Habitat : Tonkin.

CC. Tibiæ posticæ femoribus posticis æquilongæ :

E. Corpus unicolor, piceum, vel pedibus leviter marmoratis :

5. D. UNICOLOR Brunner 1888, *Monogr. cit.*, pag. 299. — Brunner 1893, *Op. cit.*, pag. 193. — Kirby 1906, *Catal. cit.*, pag. 124.

Habitat : Vladivostok, Peking, Tenasserim.

EE. Corpus fulvo-testaceum, lateribus late atro-castaneo vittatis; pedes unicolores fulvo-testacei :

6. **D. elegantissima** nov. sp.

Habitat : Japonia.

Diestrammena elegantissima nov. sp. (fig. 1).

♂. *Fulvo-testacea, lateribus definite et late atro-castaneo vittatis, vittis pronoti, mesonoti et metanoti amplis, segmenti primi abdominis subnullis, segmenti secundi latiusculis, segmenti tertii latissimis, segmentorum sequentium gradatim decrescentibus sed ibi parte media segmentorum plus minusve atrata; pedibus concoloribus, fulvo-testaceis, femoribus basi parum pallidioribus; tibiis posticis femoribus posticis æquilongis; calcare primo interno metatarsum æquante.*

	millim.
Longitudo corporis	19 0
— *pronoti*	6 8
— *femor. anticorum*	9 2
— *femor. posticorum*	21 0
— *tibiar. posticarum*	21 0

Habitat : Japonia.

Typus: 1 ♂ (Musæi Hist. Natur. Parisiensis) indicationem sequentem gerens : «Japon, Nippon moyen, Env. de Tokio, J. Harmand, 1904.»

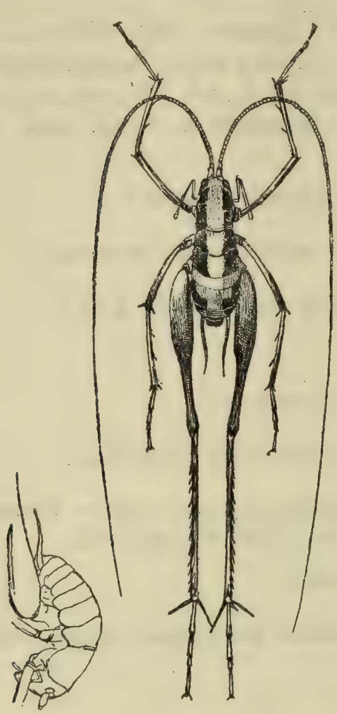


Fig. 1. — *Diestrammena elegantissima* ♂.

Corpus parum robustum, compressiusculum, convexum, arcuatum, nitidum.

Caput pronoto subangustius, sat parvum, vertice parum convexo, declivi, fastigio sulco profundo longitudinali in prominentias duas subconicas parallelas anterius inferiusque vergentes diviso, ideoque apice *bidentato*. Fastigium frontis a fastigio verticis remotum, angustum. Oculi depressiusculi. Frons transversa, in utroque latere impressa. Clypeus trapetioideus. Labrum subpentagonum.

Pars supera capitis fulvo-testacea; vittæ postoculares latæ atræ. Pars antica capitis pallide testacea, organis buccalibus pallidioribus, linea lacrimæformi sub utroque oculo atra irregulari descendente, necnon fastigio frontis lateribus incerte atro marginatis. Articulus ultimus palporum circiter 5 millim. longus. Antennæ sat robustæ, fulvo-testaceæ, articulis primis duobus partim fusco variis, præcipue ad latera et circum apicem.

Pronotum convexum, nitidum, sine sulcis distinctis, excepto forsan sulco ante marginem posticum, lobis lateralibus impressionibus quibusdam irregularibus præditis et limbatis. Margo anticus truncatus, posticus rotundatus; lobi laterales sat alti, tamen longiores quam altiores, margine antico rotundato, margine infero præcipue in medio rotundato, angulo postico obtuso.

Color pronoti superne fulvo-testaceus, lateribus late atris, lobis lateralibus inferius rursus fulvis.

Mesonotum nitidum, metanotum minus nitidum; ambo superne fulva, lateribus latissime atra, inferius rursus angusteque fulva.

Segmenta abdominalia pubescentia adpressa sericea prædita, jam in metanoto sensim evoluta. Segmentum abdominale dorsale primum totum fulvo-flavescens, tantum lateribus anterius breviter angusteque atro-castaneis. Segmentum secundum fulvo-flavescens, lateribus latiuscule atro-castaneis. Segmentum tertium superne anguste fulvo-flavescens, latere latissime atro-castaneum. Segmenta sequentia brevia, parte supera fulvo-flavida gradatim parum latiore, ideoque colore laterum atro-castaneo gradatim semper minus lato.

Pars fulvo-flavida segmentorum abdominalium basalium tantum interdum puncta fusca pauca, incerta, vel maculas parvas fuscas incertas præbet; pars fulvo-flavida segmentorum abdominalium apicalium in medio plus minusve, magis magisque, fusco-atra.

Lamina supraanalis fusco-atra, fulvo pubescens, concaviuscula, apice subacuta. Cerci longi, angusti, fulvescentes. Venter pallidius fulvescens. Lamina subgenitalis transversa, apice tota truncata.

Pedes longi, haud longissimi, graciliusculi.

Femora antica et intermedia subtus inermia; antica apice spinula parva geniculari externa tantum, intermedia spinula geniculari in utroque latere prædita. Tibiæ anticæ superne excepta spinula apicali, intermediæ superne exceptis spinulis 2 apicalibus, inermes; subtus utrinque spinis 3 (apicalibus inclusis) armatæ. Femora postica basi crassa, apice longe attenuata, marginibus inferis externis muticis, internis circiter 6-spinulosis. Tibiæ posticæ superne post basim gradatim planatæ et utrinque multispinulosæ, spinulis in utroque margine hoc modo longitudinaliter alineatis: «series plurimæ (saltem 12) in seriem unicam alineatæ sed parvo intervallo sejunctæ, in quaque serie spinulæ basales semper æqualiter gradatim minores et spinulæ apicales semper æqualiter gradatim majores;» parum ante apicem spinulæ desunt sed utrinque spina apicalis adest. Hæ tibiæ inferius exceptis calcaribus apicalibus muticæ. Calcaria apicalia sunt 6, seu 2 infera parva, 2 lateralia modica (internum majus), 2 supera majora (internum maximum) apice acute mucronata. Metatarsus posticus excepta spina apicali inermis, pubescens.

Color pedum uniformis, saturate fulvescens vel obscure testaceus, basi femorum omnium et tibiis anterioribus pallidioribus, testaceis.

GRYLLACRIDÆ.

Gen. **Neanias** Brunner.

Neanias Harmandi nov. sp.

♀ *Statura media; corpore graciliusculo, nitido; capite haud magno neque pronoto latiore, pedibus longiusculis. Superne atro-piceus, inferius saturate ferrugineus; capite atro-piceo, clypeo, labro et palpis ferrugineis; fastigio verticis et fronte extra maculas ocellares flavas maculis et punctis ferrugineis ornatis; antennis ferrugineis basi piceis, articulo primo ferrugineo supra et* *subtus piceo annulato; elytris rudimentariis minimis, picescentibus; femoribus basim versus tibiisque apicem versus cum tarsis ferrugineis; ovipositore longissimo, fere recto, basim versus piceo, apicem versus ferrugineo.*

	millim.
Longitudo corporis	19 2
— *pronoti*	4 2
— *elytrorum*	1 3
— *femor. anticorum*	7 1
— *femor. posticorum*	12 5
— *ovipositoris*	24 6

Habitat : India.

Typus : 1 ♀ (Musæi Hist. Natur. Parisiensis) indicationem sequentem gerens : «Dardjiling, Harmand 2854-90.»

Caput parvulum, pronoto haud latius, ab antico visum ovale sat elongatum. Occiput et vertex convexa; fastigium verticis depressiusculum, anterius verticaliter subconcavum, sub lente punctulatum, lateribus crassiusculis sed incerte carinulatis, latitudinem primi articuli antennarum minime superans. Frons sat nitida, sub lente minute punctulata, pilis nonnullis sparsis prædita. Sulci suboculares inferius lati. Organa buccalia solito modo confecta.

Color capitis atro-piceus nitidus. Maculæ ocellares 3 subæquales solitæ flavæ adsunt, parvulæ. Fastigium verticis præterea maculas duas etiam parvas, ferrugineas, superne anterius præbet; fastigium frontis etiam maculis 2 parvis ferrugineis ad latera maculæ ocellaris superne versus hanc maculam convergentibus est signatum. Frons sub angulo infero interno utriusque scrobis antennarii maculam parum majorem, latiusculam, subfalcatam, ferrugineam, præbet. Clypeus, labrum, palpi, saturate ferruginea; mandibulæ atro-piceæ extus bicarinatæ. Antennæ ferrugineæ, basim versus piceæ, articulo primo ferrugineo supra et subtus necnon margine interno picescente.

Pronotum sat parvum, tamen sensim longius quam latius, nitidum, totum atro-piceum, tantum lobis lateralibus inferius pone medium plaga incerta rufa signatis. Margo anticus totus rotundatus, perparum prominulus, puberulus; sulcus anticus apud marginem anticum situs, expressus, in medio minus quam ad latera; sulculus abbreviatus longitudinalis breviusculus, anterius rotundatus, posterius duplex, depressione transversa limitatus; sulcus posticus transversus distinguendus; metazona convexiuscula, margine postico truncato. Lobi laterales parum adpressi, multo longiores quam altiores, subtrapetioidei, margine infero subrecto; sulci soliti optime expressi.

Elytra rudimentaria, lateralia, ovato-lanceolata, picescentia, margine apicali in ferrugineum vergente, venulosa. Alæ rudimentariæ minimæ.

Mesonotum et metanotum cum dorso abdominis atro-picea. Segmenta abdominalia dorsalia atro-picea ad utrumque marginem lateralem inferum maculam ferrugineam præbent haud perfecte delineatam.

Pedes longiusculi, agiles et sat robusti, pilosuli. Femora basi saturate ferruginea, dein apicem versus magis magisque picea. Tibiæ picescentes sed apicem versus (præcipue posticæ) in ferrugineum vergentes. Tarsi ferruginei.

Tibiæ 4 anticæ solito modo spinosæ, spinis longis, ferrugineis. Femora postica basi modice incrassata, apice modice attenuata, subtus spinulis piceis margine externo 5, margine interno circiter 14. Tibiæ posticæ superne sat longe post basim planiusculæ, margine interno spinis 5, margine externo 5-6, sat parvis, ultimis ab apicalibus sat remotis.

Cerci ♀ ferruginei. Ovipositor longissimus, femore postico subduplo longior, rigidus, angustulus, fere rectus, nitidus, basi atro-piceus, fere ultra medium piceus et picescens, dein gradatim in ferrugineum vergens, marginibus pallidioribus; ejus apex subacutus. Lamina subgenitalis rotundata, modica.

Gen. **Gryllacris** Serville.

Gryllacris Buyssoniana nov. sp. (fig. 2).

♂ *Apud Gr. Bertrandi Boliv. et Gr. abbreviatam Br. propter brevitatem elytrorum locanda. Testacea, abdomine supra atro; capite arcu occipitali fusco, hoc colore anterius in verticem et posterius in occiput in medio anguste producto, verticis fastigio maculis 2 parvis approximatis atris prædito, scrobibus antennariis anguste atro marginatis, fronte in medio linea Y-formi fusca angusta signata superne maculam ocellarem amplectente, articulis primis 2 antennarum partim atro anguste cinctis vel maculatis; pronoto concolore testaceo sed circumcirca anguste distinctissimeque atro marginato; elytris griseo-testaceis, venis venulisque concoloribus vel minime fuscioribus; pedibus sat longis et robustis, pilosulis, concoloribus, testaceo-roseis; segmento abdominali dorsali apicali ♂ parce et longe fulvo villoso.*

	millim.
Longitudo corporis	18 7
— *pronoti*	4
— *elytrorum*	5 1
— *femor. anticorum*	7 1
— *femor. posticorum*	12 7

Habitat : India.

Typus : 1 ♂ (Musæi Hist. Natur. Parisiensis) indicationem sequentem gerens : «Bhoutan anglais; R. Oberthür, 1900.»

Corpus sat gracile, nitidum.

Caput haud robustum, pronoto perparum latius, ab antico visum regulariter ovoideum, subelongatum, reclinatum. Occiput et vertex convexa; vertex compressiusculus. Fastigium verticis anterius subplanatum, circumcirca irregulariter leviterque tumidulum, cum fastigio frontis sine limite contiguum et confusum, latitudinem primi articuli antennarum perparum superans. Maculæ ocellares 3 solitæ parvæ, flavidæ, ovales. Frons depressiuscula, inferius supra clypeum sensim biimpressa. Sulci suboculares inferius distincti. Organa buccalia normalia.

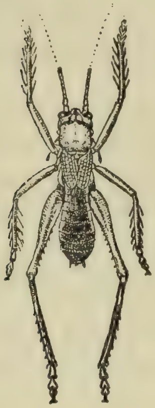


Fig. 2.
Gryllacris Buyssoniana ♂.

Color capitis testaceus. Occiput arcu fusco-atro signatum, hoc colore anterius in verticem et posterius in medium occipitis anguste etiam producto, ideoque occipite maculas 2 testaceas atro-fusco cinctas præbente. Verticis fastigium maculas duas parvas atras irregulares approximatas superne convergentes præbens. Scrobes antennarum atro anguste sed distincte marginati. Sub utroque oculo linea irregularis lacrimæformis atrofusca descendit. Frons signatura Y-formi angusta, fusca, ornata, superne maculam ocellarem amplectente, ramo infero inferius leviter dilatato. Antennæ testaceæ, articulo primo basi et apice partim anguste atro annulato, secundo basi partim fusco maculato.

Pronotum sat parvum, a supero visum parum longius quam latius, lobis lateralibus humilibus, testaceum nebulosum, circumcirca totum distincte angusteque atro marginatum, hoc colore antice et postice leviter latiore. Margo anticus in medio rotundatus perparum productus; sulcus anticus in medio parum expressus; sulculus longitudinalis abbreviatus distinctus, præcipue posterius latus; sulcus posticus incertissimus; metazona brevissima, margine postico recto, limbato. Lobi laterales multo longiores quam altiores, posterius minime altiores, angulo antico rotundato, margine infero in medio sensim sinuato, angulo postico sensim truncato, margine postico subverticali posterius obliquato, sat alto, sinu humerali nullo; sulci soliti normales.

Elytra brevia, apicem segmenti secundi abdominis non attingentia, ovato-lanceolata, distincte venosa et venulosa, posterius partim incumbentia, griseo-testacea, venis venulisque concoloribus vel minime fuscioribus. Rudimenta alarum sub elytris abscondita adsunt.

Pedes sat longi et robusti, valde pilosuli, concolores, testaceo-rosei, apice tibiarum brevissime flavicante.

Tibiæ anticæ et intermediæ subtus solito modo spinosæ, seu spinis utrinque 5 (apicalibus inclusis), basim versus longioribus. Femora postica basi modice incrassata, apicem versus sat longe attenuata sed ibique robustiuscula, subtus margine externo spinulis 4, margine interno spinulis 8, omnibus sat parvis, apice perparum fuscis. Tibiæ posticæ superne valde post basim leviter planiusculæ, ibique margine externo spinulis 5-6, margine interno spinulis 4, necnon spinis apicalibus solitis instructæ. Tarsi parum robusti.

Abdomen superne late atrum, lateribus et subtus testaceum. Segmentum abdominale dorsale VIII perparum productum. Segmentum IX convexum, sat cucullatum, pilis fulvis præditum, marginibus lateralibus levissime laminaribus, margine postico integro, late subrotundato; sub hoc segmento omnino absconditi mucrones duo atri robusti, inferi, intus curvati, et partim cruciati, adsunt. Cerci testacei, modice longi, robustiusculi. Lamina subgenitalis ♂ pilosula, forma subquadrata sed margine postico ample et sat profunde sinuato, lobis rotundatis stylos modicos (parum minus quam 1 mm. longos) apice gerentibus.

J'ajoute l'énumération des *Gryllacris* exceptionnelles, ayant comme la *Gr. Buyssoniana* les élytres très raccourcis ou même rudimentaires.

Enumeratio specierum generis Gryllacridis elytris valde abbreviatis præditarum.

A. *Species Africæ orientalis :*

Gryllacris Schefferi Griffini 1908, Le spec. afric. del gen. Gryllacris; *Studio monografico,* Siena, pag. 19-23 (♂ ♀). — Griffini 1911, Catal. sinon. sistem. Grillacridi africani; *Bollett. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino,* vol. XXVI, n° 634, pag. 15.

B. *Species indicæ :*

Gryllacris abbreviata Brunner 1888, Monogr. der Stenopelm. u. Gryllacriden; *Verhandl. K. K. Zool. Bot. Gesellsch. Wien,* Band 38, pag. 335, (♀). — Bolivar 1890, Les Orthopt. de S^t-Joseph's College; *Ann. Soc. Entomol. France,* vol. LXVIII, pag. 787-788 (♂ ♀). — Kirby 1906, *Synon. Catal. Orthopt.,* vol. II, London, pag. 141. — Griffini 1909, Int. ad alc. Gryllacris d. Mus. di Bruxelles; *Atti Soc. Ital. Scienze Nat. Milano,* vol. XLVII, pag. 175-177 (♂, forma evolutior).

Gryllacris Bertrandi Bolivar 1890, *op. cit.,* pag. 786-787, Pl. 12, fig. 22 (♀). — Kirby 1906, Catal. cit., pag. 145.

Gryllacris Buyssoniana Griffini 1912; in hac nota descripta et figurata (♂).

C. *Species sumatranæ :*

Gryllacris ridicula Zacher. *Scandalon ridiculum* Zacher 1909, Ueb. einige Laubheuschr. des Bresl. Mus.; *Zoolog. Anzeiger,* Leipzig, Band XXXIV, pag. 272 (♂). — *Gryllacris ridicula* Griffini 1911, Studi sui Grillacr. del Mus. di Genova; *Annali Mus. Civ. Genova,* ser. 3, vol. V, pag. 104-107.

Gryllacris Manteri Griffini 1911, Studi sui Grillacr. del Mus. di Genova, *op. cit.,* pag. 107-109 (♂).

Nota. — Walker a décrit deux *Gryllacris* à élytres rudimentaires, savoir : *Gr. aliena* Walker 1869, Catal. Dermapt. Saltat. Brit. Mus. London, I, p. 177; *Gr. signigera* Walker 1871, *ibidem,* V, p. 19.

Ces deux espèces sont à rejeter. Leurs types sont des larves d'espèces à élytres bien développés. On lit en effet dans les diagnoses de Walker des espèces susdites : «Oviduct recurved over the abdomen.» Ce caractère suffirait à ne laisser aucun doute sur l'état larvaire des types. M. le Dr Kirby, que j'ai prié de bien vouloir examiner les types de la *Gr. aliena* Walk. et de la *Gr. signigera* Walk. conservés au British Museum, m'assure qu'il s'agit réellement d'exemplaires à l'état de larves.

SUR L'HISTOIRE D'UN CRUSTACÉ PARASITE ANNÉLIDICOLE RAPPORTÉ PAR LA 2e EXPÉDITION ANTARCTIQUE FRANÇAISE,

PAR M. CH. GRAVIER.

Dans la collection des Annélides Polychètes recueillis par les naturalistes du *Pourquoi Pas?* se trouvaient trois Polynoïdiens (*Harmothoe spinosa* Kinberg, *Enipo rhombigera* Ehlers, *Harmothoe Gourdoni* Gravier) qui étaient parasités par un singulier Copépode (*Herpyllobius arcticus* Steenstrup-Lütken), dont l'histoire, très curieuse à divers titres, mérite d'être rappelée.

Ce parasite, qui a suscité de vives polémiques parmi les carcinologistes les plus éminents, fut découvert par J. Steenstrup sur un exemplaire de *Polynoe cirrosa,* du Groenland. Kröyer, à la fin de son mémoire sur les Amphipodes de cette région, dresse le Catalogue des Crustacés groenlandais connus jusqu'alors (1). Le dernier de la liste des animaux étudiés par lui-même (n° 58, p. 321) est simplement mentionné comme un Lernéen appartenant à un genre nouveau, découvert récemment par J. Steenstrup sur le *Polynoe cirrosa* (2). Kröyer fit l'étude de ce Copépode et lui donna le

(1) A. Kröyer, Grönlands Amfipoder (*Kongl. Danske Vidensk. Selsk. naturvid. og mathem. Afhandl.,* 7e vol., 1838, p. 229-326, 15 pl.).

(2) «58. En ny, endnu ubenævnt, Lernæa, som Hr. *Steenstrup* nylig har fundet paa en Polynoe cirrhosa; den synes at maatte udgjöre en ny Slægt.»

nom de *Silenium* (*S. polynoes*); il adressa texte et figures à la Commission chargée de publier, sous la direction de Paul Gaimard, les travaux relatifs au *Voyage de la corvette la Recherche.*

En 1835, la corvette la *Recherche,* commandée par le Lieutenant de vaisseau Tréhouart, fut envoyée en Islande et au Groenland pour essayer de retrouver la trace de la *Lilloise,* dont le chef, l'officier de marine de Blosseville, chargé en 1833 d'une mission scientifique sur la côte orientale du Groenland, avait cessé tout à coup de donner de ses nouvelles. Deux naturalistes, Paul Gaimard et Eugène Robert, devaient être débarqués en Islande; au premier, Chirurgien en chef de l'Expédition, étaient dévolues la zoologie, la médecine et la statistique; au second, la géologie, la minéralogie et la botanique. La corvette ne recueillit aucun renseignement sur le sort de la *Lilloise* et ne put gagner le Groenland à cause des glaces flottantes. Le Ministre de la Marine d'alors, l'Amiral Duperré, frappé de l'intérêt des collections rapportées par les naturalistes, décida de renvoyer sur les mêmes lieux une commission scientifique, littéraire et artistique. Au cours du second voyage dans le Nord, la *Recherche* atteignit le Groenland, n'apprit rien concernant le malheureux sort de la *Lilloise,* mais accumula de nombreux matériaux. Le Ministre ordonna la publication des études entreprises sur les documents provenant des deux expéditions. La Bibliothèque du Muséum d'histoire naturelle possède les mémoires relatifs au voyage de la *Recherche*⁽¹⁾; cette publication a trait au récit du voyage, à la géographie physique, à la minéralogie, au magnétisme, à la littérature scandinave, etc.; mais on n'y trouve aucun volume consacré à la zoologie.

Ed. Claparède, dont la verve critique s'exerça parfois si durement vis-à-vis de ses contemporains et notamment vis-à-vis de Quatrefages, dit au sujet de Kröyer : «Il (Kröyer) réservait sa description et ses figures pour le *Voyage de la corvette la Recherche* publié, comme on sait, par ordre du Gouvernement français, sous la direction de Paul Gaimard. En effet, Kröyer était chargé, dans cette immense publication, de la partie consacrée aux Poissons, aux Crustacés, aux Mollusques et aux Acalèphes. Tout le monde connaît la lamentable histoire du naufrage bibliographique des voyages de la Commission géographique du Nord, naufrage dans lequel furent engloutis les labeurs de tant de savants français et scandinaves. La description du *Silenium Polynoes* (car tel est le nom que Kröyer avait donné à son Crustacé) et les dessins qui l'accompagnaient paraissent être enfouis et

---

(1) *Voyage en Islande et au Groenland,* exécuté pendant les années 1835 et 1836 sur la corvette la *Recherche* commandée par M. Tréhouart, Lieutenant de vaisseau, dans le but de découvrir les traces de la *Lilloise.* Publié par ordre du Gouvernement sous la direction de M. Paul Gaimard, président de la Commission scientifique d'Islande et du Groenland.

oubliés à Paris dans quelque carton poudreux (1).» Il serait fort intéressant de savoir où se trouve ce fameux «carton poudreux», si toutefois il existe encore. En tout cas, grâce au précieux système de fiches du Laboratoire d'Entomologie, on trouve immédiatement, sur les registres d'entrée du Service, les indications suivantes concernant les Crustacés ;

1837. N° 60, p. 123. — Crustacés Arachnides recueillis en Islande. (Expédition de la *Recherche*.)

1839. N° 1, p. 177. — Crustacés provenant de l'expédition de la *Recherche* donnés au Muséum de Paris par M. Gaimard.

Ces Crustacés, au nombre de soixante individus, renferment des Palémons, des Pagures et une *Lithodes arctica*.

1839. N° 291, p. 200. — Crustacés, Brachyures et Macroures recueillis par M. Gaimard sur les côtes des terres arctiques (Spitzberg).

1839. N° 314, p. 221. — Crustacés du Spitzberg adressés au Muséum par M. Gaimard.

Parmi les genres cités, on voit un seul nom de Copépode parasite : *Caligus*.

En 1861, Jap. Steenstrup et F. Lütken (2) ont décrit sous le nom d'*Herpyllobius arcticus* le Crustacé parasite découvert par le premier de ces deux auteurs. La figure 40 α (pl. XV) de leur mémoire montre en place le parasite, qui paraît être fixé sur la tête d'un *Lepidonotus*. Les figures 40 β, γ, δ sont très instructives; elles représentent les différents facies que le Crustacé peut offrir; la première est relative à un parasite d'un *Terebellides*, les deux autres à des parasites de *Lepidonotus*. Il est surprenant que ces deux excellents naturalistes n'aient pas vu le mâle nain, dont quatre exemplaires sont le plus souvent fixés sur la même femelle; mais ils signalèrent un singulier organe foliacé annexé à la partie profonde du suçoir, situé entièrement à l'intérieur de l'hôte, qui échappa à Kröyer, et plus tard aussi à M. Sars, lorsqu'il étudia le *Silenium crassirostris* (3).

Deux ans après, en 1863, H. Kröyer publiait un grand ouvrage sur les Crustacés parasites; il y inséra la description du *Silenium Polynoes* (4). Il ne vit pas l'organe foliacé découvert par Steenstrup et Lütken; il considéra même cette partie du parasite comme n'existant que dans l'imagination de ces zoologistes, comme une création fantaisiste qui ne devait pas prendre place dans la science (1). Il conserva le nom qu'il avait destiné primitivement au parasite que, deux ans auparavant, Steenstrup et Lütken avaient nommé *Herpyllobius arcticus*. H. Kröyer donne (fig. 6 *g*) une figure schématique du mâle (sans les appendices) ouvert sur la face dorsale, avec l'indication des deux testicules.

---

(1) Ed. Claparède, Note sur les Crustacés Copépodes parasites des Annélides et description du *Sabelliphilus Sarsii* (*Ann. des Sc. natur.*, 5e série, t. XIII, 1870, art. n° 11, p. 3).

(2) J. J. Sm. Steenstrup og Ch. F. Lütken, Bidrag til Kundskab om det aabne Havs Snyltekrebs og Lernæer (*Kong. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter,* 5e série, t. V, 1861, p. 426, pl. XV, fig. 40).

(3) M. Sars, Bidrag til Kundskab om Christianiafjordens fauna (*Nyt Magaz. for Naturvid.*, 1870, t. XVII, p. 114, Tab. VIII, fig. 10-15).

(4) H. Kröyer, Bidrag til Kundskab om Snylte Krebsene (*Naturhist. Tidssk.,* 3e série, t. II, 1863, p. 403, Tab. XVIII, fig. 6 *a-g*.)

Plus tard (2), J. Steenstrup répondit à H. Kröyer et montra que le *Silenium Polynoes* Kröyer n'est que la «partie postérieure» de l'*Herpyllobius arcticus*. Kröyer croyait à tort que l'organe foliacé appartient à l'Annélide et non au parasite. Dans la figure 40 ε (pl. II), Steenstrup a représenté le parasite en place, perforant l'un des premiers sétigères du corps. Le dos du Polynoïdien est ouvert pour laisser voir la partie antérieure du parasite, qui est très variable, mais qui est ici linguiforme et repose librement dans la cavité générale, sur la trompe de l'Annélide.

Claus, dont les nombreux et importants travaux sur les Crustacés sont bien connus, examina attentivement un exemplaire original du parasite de Kröyer, appartenant au Hofmuseum de Vienne; il regarda l'*Herpyllobius arcticus* comme une forme très voisine du *Silenium ;* il demeura sceptique quant à la masse lobée de forme indéterminée attachée au suçoir et signalée par Steenstrup et Lütken; si elle fait vraiment partie intégrante du parasite, celui-ci doit être, selon lui, rangé dans les Lernéens (3).

Enfin Levinsen (4) a décrit et figuré à nouveau d'une manière plus précise l'*Herpyllobius* mâle et femelle, d'après des exemplaires provenant du Groenland, où ils vivaient sur deux hôtes : *Harmothoe imbricata* L. et *Polynoe scabra* Œrsted (*Eunoe Œrstedi* Malmgren).

Jusqu'ici le parasite, auquel la grande lame foliacée du suçoir donne un aspect assez étrange, n'a été observé que sur des animaux des régions boréales⁽¹⁾. Il est très intéressant de le retrouver sur des Polychètes de la région antarctique sud-américaine, où il n'est d'ailleurs pas localisé. En effet, dans son mémoire sur les Annélides Polychètes recueillis par la «Southern Cross» au cap Adare (Victoria Land), Willey⁽²⁾ mentionne que plusieurs exemplaires de l'*Harmothoe spinosa* (l'une des espèces de l'Antarctique sud-américaine, sur laquelle j'ai moi-même étudié l'*Herpyllobius arcticus*) sont infestés de Crustacés parasites attachés au corps du Ver par un processus rostral qui perce le tégument et semble se terminer à l'intérieur de l'hôte par un disque. Il ajoute que, à première vue, ce parasite ressemble plutôt au *Saccopsis terebellidis* Levinsen du *Terebellides Strömi* qu'à l'*Herpyllobius arcticus* et en outre que d'autres spécimens ont, sur la tête, des excroissances particulières, sur la nature desquelles il n'est pas fixé.

---

(1) «... men fordi Herpyllobius arcticus Stp.-Ltk. er en Fantasidannelse, som Videnskaben ingen Plads har for: hvilket, som jeg mener, klart vil sees af det følgende.»

(2) J. Steenstrup, Om *Lesteira*, *Silenium* og *Pegesimallus*, tre af Prof. Dr H. Kröyer opstillede slægter af Snyltekrebs (*Kongl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter*, 1869, p. 192, pl. II, fig. 6*a*, 40 γ-ε). Ce travail est résumé en français sous le même titre : sur la *Lesteira*, le *Silenium* et le *Pegesimallus*, trois genres de Crustacés parasites établis par M. Kröyer (Résumé du *Bull. de la Soc. roy. dan. des Sciences* pour 1869, p. 37-39).

(3) C. Claus, Neue Beiträge zur Kenntniss parasitischer Copepoden nebst Bemerkungen über das System derselben (*Zeitsch. für wiss. Zool.*, t. XXV, 1875, Sep.-Abdr., p. 18, pl. XXIII, fig. 26-26_1).

(4) G. M. R. Levinsen, Om nogle parasitiske Krebsdyr, der snylte hos Annelider (*Vidensk. Meddel. fra den naturhist. Foren. i Kjöbenhavn*, 1877, p. 363, Tab. VI, fig. 12-18, fig. B dans le texte).

Il me semble hors de doute, d'après mes propres observations sur les parasites de la même espèce rapportés par le *Pourquoi Pas?*, qu'il s'agit encore ici de l'*Herpyllobius arcticus*. Je me propose de justifier cette opinion dans un mémoire, consacré aux Crustacés parasites annélidicoles de l'Antarctique sud-américaine, qui paraîtra avec les autres publications relatives à la seconde Expédition antarctique française.

Sur l'habitat d'un Crustacé parasite annélidicole (Herpyllobius arcticus *Steenstrup-Lütken*),

par M. Ch. Gravier.

Un Copépode profondément déformé par le parasitisme, l'*Herpyllobius arcticus* Steenstrup-Lütken, se fixe sur certains Polychètes et en particulier sur les Polynoïdiens des genres *Harmothoe*, *Polynoe*, *Nychia* et *Enipo*. Le corps de la femelle de ce Crustacé est composé de deux parties dont l'une est extérieure à l'hôte et dont l'autre est logée à l'intérieur de celui-ci; elles sont reliées entre elles par une sorte de rostre ou de suçoir qui perce le

---

⁽¹⁾ Mac Intosh paraît avoir trouvé le même parasite sur la *Nychia Amondseni* Malmgren, espèce septentrionale qui vit également à l'embouchure du Saint-Laurent (W. C. Mac Intosh, On the Annelida of the Gulf of St. Lawrence, *Ann. of natur. history*, 1874, t. I, p. 262). Mac Intosh dit simplement : «A specimen of *Selenium* (sic) *polynöes*, Kröyer, was attached to the ventral aspect of a foot.» Dans tous les cas signalés par les autres auteurs, c'est sur la face dorsale qu'est fixé le parasite.

⁽²⁾ A. Willey, Polychæta (*Reports on the collections of natural history made in the Antarctic Region during the voyage of the "Southern Cross"*, 1902, p. 267, pl. XII, fig. 4).

tégument et plonge dans la cavité générale de l'Annélide. La partie extérieure du corps est globuleuse; chez les femelles les plus évoluées, elle est cordiforme et présente à sa surface des sillons qui vont converger, sur la face dorsale, vers une bosse située un peu en avant du bord antérieur; le même aspect se présente, du reste, de chaque côté et sur la face inférieure. Le suçoir est fixé sur la face ventrale, au-dessous du plan où s'insèrent les sacs ovigères. La longueur de cette partie du corps est de 2 millim. 1; la plus grande largeur, de 1 millim. 7. Les sacs ovigères, qui s'attachent à un cadre chitineux saillant, complexe, ont la forme d'une ellipse dont le grand axe est le double au moins du petit axe. Ils sont remplis d'œufs à contour hexagonal, par suite de la pression qu'ils exercent les uns sur les autres, d'une teinte jaune bien marquée, tandis que le corps du parasite est incolore. Au-dessus du cadre chitineux sont fixés les mâles nains, au nombre de quatre généralement. Les femelles jeunes et celles qui n'ont pas encore pondu conservent la forme sphérique.

Le suçoir s'enfonce dans le tégument, sous lequel il se renfle légèrement; un peu au-dessous de la surface du corps de l'Annélide, son calibre se dilate brusquement et il se transforme en un cylindre dont la longueur est égale au double environ de celle de la partie étroite. Au niveau où il s'élargit, le suçoir est consolidé par un épais anneau chitineux. Sur le bord distal de la partie renflée s'attache un organe qui, dans son ensemble, se présente comme une feuille pétiolée de forme variable ayant jusqu'à 5 et 6 millimètres de longueur avec un millimètre au moins de largeur maxima. Cet organe interne, relativement si développé, a échappé à plusieurs carcinologistes éminents, comme Kröyer et M. Sars.

Les auteurs scandinaves qui ont découvert et décrit l'*Herpyllobius arcticus* se contentent de dire qu'ils l'ont trouvé sur le dos des Polychètes. Dans tous les cas que j'ai pu étudier moi-même, l'habitat du parasite est cependant bien déterminé. Tantôt, et le plus souvent, l'animal s'établit sur un segment de rang quelconque; tantôt il se fixe sur la tête de l'Annélide.

Dans le premier cas, observé chez un exemplaire d'*Harmothoe spinosa* Kinberg provenant d'un dragage du *Pourquoi-Pas?* dans la baie Matha (66° 50' latitude Sud; 69° longitude O. Paris; 380 mètres de profondeur), la face dorsale était envahie par trois de ces Copépodes parasites. Le suçoir perce les tissus de l'hôte au sommet de l'élytrophore, là où s'insère l'élytre. Il y a sans doute là un point de moindre résistance: la pénétration y est probablement plus facile qu'en beaucoup d'autres régions du corps, où la cuticule est plus épaisse et la musculature superficielle plus compacte. L'orientation du parasite par rapport à l'hôte est la même pour tous les trois : les sacs ovigères reposent sur le dos de l'Annélide; le corps est placé vers l'extérieur et s'appuie sur les soies de la rame supérieure. Les trois *Herpyllobius* femelles avaient élu domicile en des points assez rapprochés les uns des autres; deux d'entre elles avaient pondu. Les élytres correspondant aux points de fixation étaient absents; ils s'étaient détachés depuis longtemps peut-être; celui du segment qui portait la femelle immature était demeuré en place, mais il était beaucoup plus petit que les autres; il avait subi un arrêt de développement. Le parasite s'installe probablement sur un élytrophore démuni de son élytre, ou sur un animal jeune dont la cuticule est encore mince et facilement perforable.

Un tout autre habitat est offert par un exemplaire d'*Enipo rhombigera* Ehlers dragué par le *Pourquoi-Pas?* en bordure de la banquise (latitude 70° 10′ S.; longitude 80° 50′ O. Paris; 460 mètres de profondeur). Le Copépode est fixé latéralement sur la tête de l'Annélide, dont la partie correspondante est déformée et élargie par le suçoir du parasite. Ce dernier pénètre, sous le cerveau, dans la cavité générale; la languette annexée au suçoir s'étend jusqu'au neuvième sétigère et repose sur la puissante trompe du Polynoïdien. Un autre Polychète, l'*Harmothoe Gourdoni* Gravier, dragué par le *Pourquoi-Pas?* entre les îles Adélaïde et Jenny (latitude 67° 45′ S.; longitude 70° 45′ O. Paris; 254 mètres de profondeur), portait également sur la tête un *Herpyllobius arcticus*. Le suçoir avait percé les tissus entre les deux yeux, plus près du plan de symétrie que chez l'*Enipo rhombigera;* la languette intérieure était ici plus longue et plus étroite que chez l'individu précédent.

Jusqu'ici, les divers auteurs qui ont étudié l'*Herpyllobius arcticus* l'ont signalé sur les espèces suivantes :

STEENSTRUP, KRÖYER : *Polynoe cirrata* Fabr.
KRÖYER : *Polynoe scabra* Œrsted (*Eunoe Œrstedi* Malmgren).
STEENSTRUP et LÜTKEN : *Lepidonotus* sp. (?); *Terebellides* sp. (?).
LEVINSEN : *Harmothoe imbricata* L.; *Polynoe scabra* Œrsted.
MAC INTOSH : *Nychia Amondseni* Malmgren.
WILLEY, GRAVIER : *Harmothoe spinosa* Kinberg.
GRAVIER : *Enipo rhombigera* Ehlers; *Harmothoe Gourdoni* Gravier.

Tous ces Polychètes sont des Aphroditiens de la tribu des Polynoïdiens, sauf le *Terebellides,* qui est un Térébellien.

Comme le montre la liste précédente, l'*Herpyllobius arcticus* peut se fixer sur des hôtes variés. Il en est ainsi d'ailleurs de certains Copépodes parasites. Hansen⁽¹⁾ en a cité plusieurs exemples chez les Choniostomatidés qui vivent sur les Malacostracés. Le zoologiste danois cite, entre autres, l'*Aspidœcia Normani* Giard et Bonnier, qu'il a trouvé sur les cinq espèces d'*Erythrops* des côtes norvégiennes. E. Canu⁽²⁾ mentionne des faits du même

---

(1) H. J. HANSEN, *The Choniostomatidæ, A Family of Copepoda, parasites on Crustacea malacostraca,* Copenhagen, 1897.

(2) E. CANU, Les Copépodes du Boulonnais; morphologie, embryogénie, taxonomie (*Travaux du Laboratoire de Wimereux,* t. VI, 1892).

ordre chez les Ascidicoles. Ainsi, le *Gunenotophorus globularis* Costa est assez rare dans la cavité branchiale de *Cynthia lurida* Thorell; Aurivillius l'a recueilli principalement dans *Styela gyrosa* Heller, rarement dans *Phallusia obliqua* Alder et *Phallusia mentula* Müller.

Sur un sable à Foraminifères de l'île Faioa (Îles Wallis),

par M. Ch. Gravier.

Au Laboratoire de Malacologie est parvenu récemment un échantillon de sable composé presque exclusivement de Foraminifères et qui a été recueilli par M. le Dr Viala, à Faioa, petit îlot situé au Sud de l'île Wallis, qui donne son nom à l'archipel dont elle fait partie. Cette région est couverte de récifs qui comptent parmi les plus beaux du globe. M. de Boury a trié dans ce sable, avec quelques exemplaires de *Cæcum,* un assez grand nombre de coquilles minuscules, dont la plupart appartiennent à la famille des *Rissoidæ* ou à des formes voisines. J'y ai reconnu également des fragments de radioles d'Oursins, quelques rares corpuscules calcaires d'Holothuries, des débris d'un Foraminifère fixé sur les Madréporaires des récifs, facilement reconnaissable à sa belle couleur rouge, le *Polytrema miniaceum* L.(1), etc. Le reste, c'est-à-dire les 90 pour 100 au moins de l'ensemble, est constitué uniquement par le même Foraminifère, le *Tinoporus baculatus* Carpenter, qui donne au sable sa couleur jaune rougeâtre.

Ce Foraminifère est très polymorphe; la plupart des exemplaires se présentent sous la forme de disques épais plus ou moins irréguliers, étoilés, à 4 ou 5 pointes (le nombre de ces dernières descend quelquefois à 3 et s'élève rarement à 8); quelques-uns sont globuleux ou irrégulièrement gibbeux. Les plus grands d'entre eux ont jusqu'à 1 millim. 7 de largeur. À la surface on discerne un réseau dont les aréoles, de forme variable, mais sensiblement de même grandeur, sont limitées par de fines lignes de relief qui correspondent aux sutures des chambres superficielles. Des tubercules translucides, brillants comme des perles, relativement volumineux, assez uniformément répartis, sont situés aux angles de certaines mailles.

---

(1) S. J. Hickson (On Polytrema and some allied genera. A study of some sedentary Foraminifera based mainly on a Collection made by Prof. Stanley Gardiner in the Indian Ocean, *Trans. Linn. Soc. of London*, vol. XIV, Part 3, 1911, p. 443-462, pl. 30-32, 1 figure dans le texte) a montré tout récemment qu'on avait confondu jusqu'ici sous le même nom des formes très variées qu'il a rangées dans trois genres différents: *Polytrema* s. st., *Homotrema* Hickson, *Sporadotrema* Hickson.

Les pointes marginales sont courtes, arrondies à leurs extrémités; leur surface est couverte de sillons longitudinaux.

Le *Tinoporus baculatus* Carpenter, dont le sable de Faioa peut être considéré comme une culture pure, appartient à l'importante famille des *Rotalidæ*, de même que les *Polytrema* qui l'accompagnent et que les *Calcarina* dont, par une singulière conception, Munier-Chalmas voulait le faire dériver par blastogénèse (1). Il n'est pas rare parmi les îles coralliennes du Pacifique. Le *Challenger* (2) l'a dragué aux îles Fiji (12 brasses), au Nord-Nord-Est desquelles sont situées les Wallis; au Sud de Papua (6 à 155 brasses), aux îles de l'Amirauté (15 à 35 brasses); on le connaît aussi sur les côtes de la Nouvelle-Zélande, de l'Australie, des Samoa, de Tasmanie et aux Philippines.

Vœltzkow (3) a mentionné l'importance considérable de certains organismes calcigènes dans les sables calcaires dits coralliens et les boues calcaires des récifs. Il a signalé en particulier le rôle capital joué par les Coccolithes à Aldabra, atoll ovale de 30 kilomètres de long et de 12 kilomètres dans sa plus grande largeur, situé à 240 milles N.-O. de la pointe Nord de Madagascar. Selon lui, une grande partie du calcaire marin fut formée, avec des oscillations dans le pourcentage, de Foraminifères, de Coccolithes et d'organismes semblables; suivant la prédominance ou l'absence de tel ou tel groupe, il se constitue des calcaires à Globigérines, de la craie ou du calcaire homogène de récif comme à Aldabra. D'après le capitaine Niejahr (4), les mêmes formations existeraient à Cosmoledo (à l'Est d'Aldabra) et à l'île de l'Assomption (à 25 milles S.-E. d'Aldabra). Ces îles se trouvent dans le groupe des îles Farquhar et Providence (5).

Ainsi, l'eau si merveilleusement limpide des régions où prospèrent les Madréporaires les plus typiques paraît être pour certains êtres calcigènes un milieu extrêmement favorable, où il se fait de véritables cultures pures de ces organismes. C'est un des traits, et non l'un des moins caractéristiques, des récifs de coraux.

---

(1) Cf. Y. Delage et E. Hérouard, *Traité de Zoologie concrète*, t. I, La Cellule et les Protozoaires, 1896, p. 145.

(2) H. B. Brady, Report on the Foraminifera (*The Voyage of H. M. S.* Challenger, *Zoology*, vol. IX, 1884, p. 716, pl. CI, fig. 4-7).

(3) A. Vœltzkow, Ueber Coccolithen und Rhabdolithen, nebst Bemerkungen über den Aufbau und die Entstehung der Aldabra-Inseln (*Abhandl. herausg. von der Senckenb. Naturf. Gesellsch.*, 26er Bd., 1899, p. 467-537).

(4) Reiseberichten der Brigg *Herrmann Friedrich*, Kap. Niejahr (*Ann. der hydrog. und marit. Meteor., herausg. von der Kaiserl. Admiralität*, Jahrg. 1876, p. 243-246). [Cité d'après Vœltzkow.]

(5) Ch. Gravier, Les récifs de Coraux et les Madréporaires de la baie de Tadjourah [Golfe d'Aden] (*Ann. de l'Inst. océanog.*, t. II, fasc. 3, p. 18, pl. III).

Helminthes recueillis par l'Expédition antarctique française du Pourquoi-Pas.

I. *Cestodes d'Oiseaux*,

par MM. A. Railliet et A. Henry.

A. Cestodes des Sphéniscidés.

1. **Anomotænia Zederi** (Baird, 1853).

Syn. : *Tænia Zederi* Baird, 1853; *Tetrabothrium macrocephalum* Monticelli, 1891, *pro parte; Prosthecocotyle macrocephala* Fuhrm., 1899, *pro parte.*

Ver de teinte blanc jaunâtre, mesurant 5 à 7 centimètres et jusqu'à 8 centim. 5 de longueur, sur 4 à 5 millim. 5 de largeur maxima. Le scolex, au niveau des ventouses, a un diamètre d'environ 500 μ; les quatre ventouses sont légèrement ovales, mesurant 200 μ de long sur 150 à 180 μ de large; leur lumière est circulaire, étoilée, parfois triangulaire. Le rostre est puissant, claviforme en état d'extension, piriforme quand il est rétracté; son extrémité antérieure, capitée, est large d'environ 160 μ et porte 18 crochets en deux couronnes; ces crochets ont une forme analogue à celle du genre *Tænia*, mais avec la garde légèrement recourbée vers la pointe de la lame; les plus grands ont une longueur de 106 à 110 μ, les plus courts mesurent 70 μ. Le rostre est rétractile dans une poche à double paroi. Le cou est légèrement plus épais que le scolex. Les segments sont plus larges que longs; les premiers se distinguent, en général, à 4-6 millimètres du scolex; ils sont alors larges de 600 μ et longs de 65 à 80 μ, puis ils augmentent progressivement de largeur et de longueur pour atteindre, vers la fin de la chaîne, 4 millimètres à 5 millim. 5 sur 0 millim. 8 à 1 millimètre; les derniers, prêts à se détacher, sont un peu plus étroits et un peu plus longs. Les anneaux ont une forme trapézoïdale; le bord postérieur de chacun d'eux emboîte le quart antérieur environ de l'anneau suivant. Les ouvertures sexuelles sont irrégulièrement alternes, placées tout à fait en avant du bord latéral et cachées en grande partie par le rebord postérieur de l'anneau qui précède. La poche du cirre est longue de 60 μ, large au maximum de 13 μ; le canal déférent est fortement enroulé en dehors de la poche. Les testicules sont nombreux, dorsaux et répartis à peu près dans toute l'étendue de l'anneau. Le vagin débouche derrière la poche du cirre; il est entouré de cellules glandulaires et présente un volumineux réceptacle séminal fusiforme, se recourbant vers la face ventrale. L'ovaire, ventral, envoie des ramifications assez étendues à droite et à gauche jusqu'au voisinage des canaux aquifères; le vitellogène, transversal et étroit, se trouve au bord postérieur du segment. L'utérus est sacciforme, et les œufs remplissent en entier les anneaux mûrs. Les oncosphères ont un diamètre de 35 à 40 μ et possèdent deux enveloppes; l'interne, épaisse de 1 μ 6, a un diamètre de 42 à 48 μ; l'externe, très mince, atteint 105 μ. Les crochets de l'oncosphère sont longs de 9 à 10 μ.

Intestin grêle du Manchot papou [*Pygoscelis papua* (Forst).] et du Manchot antarctique [*Pygoscelis antarctica* (Forst.)]. Ces vers sont profondément fixés dans la muqueuse, plusieurs individus se trouvant toujours groupés sur le même point.

Nous pensons pouvoir rattacher cette espèce au *Tænia Zederi* Baird, 1853, récolté par une Expédition antarctique anglaise dans l'estomac d'un Pingouin des mers antarctiques (stomach of a Penguin). La figure d'ensemble du Ver donnée par Baird répond bien, en effet, à ce que nous avons observé, et la diagnose sommaire de cet auteur est conforme à la nôtre.

Monticelli, réétudiant à Londres le type du *Tænia Zederi* Baird, n'avait eu affaire qu'à des fragments en mauvais état; cependant, d'après la forme des anneaux et le pore génital entouré d'un cercle ventousiforme, il avait cru pouvoir admettre qu'il s'agissait d'un *Tetrabothrius*, et peut-être même du *T. macrocephalus;* mais il n'avait pas porté son attention sur la disposition alterne des pores génitaux, qui permet d'éliminer immédiatement les formes de ce genre.

Divers auteurs ont indiqué comme hôte du *Tænia Zederi* un *Aptenodytes* sp.; cette indication ne repose sur aucun fondement : Baird a parlé simplement d'un «Penguin», c'est-à-dire d'un Sphéniscidé.

Nodules parasitaires de l'intestin des Manchots. — Un grand nombre de Manchots (particulièrement le Manchot papou, parfois aussi le Manchot antarctique, mais jamais le Manchot d'Adélie) examinés pendant l'expédition, présentaient en quantité, le long de l'intestin, de nombreux kystes dus à la forme jeune de l'*Anomotænia Zederi.* Ces kystes forment, sur la face externe de l'intestin, une excroissance globuleuse qui peut atteindre jusqu'à un centimètre d'épaisseur. Sur la paroi interne de l'intestin, au niveau de chaque nodule, se trouve une étroite ouverture par laquelle s'échappent en bouquet plusieurs fragments de chaînes qui appartiennent chacun à un individu différent. Si l'on ouvre le kyste, on s'aperçoit qu'il est creusé de logettes indépendantes, qui contiennent chacune l'extrémité antérieure du Ver, avec son scolex caractéristique. Mais à ce scolex fait suite un cou extrêmement dilaté, pouvant atteindre jusqu'à 3 millimètres de diamètre et replié ou contourné en divers sens.

Quand les Cestodes sont plus âgés, le cou diminue de volume, le kyste entre en régression, et l'on ne trouve bientôt plus qu'un bouquet d'adultes profondément fixés en un même point de la muqueuse. Cette réunion si curieuse d'individus porte à penser que chaque colonie a pu prendre naissance par le développement sur place d'un Cysticercoïde à scolex multiples.

M. L. Gain, qui a recueilli et étudié ces intéressantes lésions, supposait que les individus des kystes étaient des cystiques d'un Cestode vivant à l'état adulte chez des Phoques. Rien ne nous paraît venir à l'appui de cette manière de voir.

2. **Tetrabothrius Joubini** nov. sp.

Cestode très grêle, de 3 à 4 centimètres de longueur sur 450 à 500 μ de largeur maxima. Nous n'avons pu examiner qu'un seul scolex logé profondément entre les villosités intestinales et obtenu par le raclage de la muqueuse. Il est asymétrique; les ventouses, en forme de fente allongée et contournée, sont barrées en avant par une bande transversale musculaire, et prolongées en arrière par un lobule charnu inégalement développé dans les diverses ventouses. Le cou est étroit, long de 100 μ environ. Les anneaux sont trapézoïdaux, les premiers longs de 18 à 30 μ, larges de 140 à 145 μ; les suivants atteignant peu à peu jusqu'à la largeur de 450 à 500 μ et jusqu'à 300 μ de longueur, de façon que les derniers sont presque aussi longs que larges. Les pores génitaux sont unilatéraux, situés au tiers antérieur du bord de l'anneau, et presque toujours très proéminents.

Les spécimens étudiés étaient très mal fixés, de sorte que l'organisation interne ne nous est apparue que dans ses grandes lignes. On trouve 5 à 8 gros testicules entourant les organes femelles. Les derniers anneaux ne contiennent pas d'œufs.

Intestin grêle du Manchot antarctique [*Pygoscelis antarctica* (Forst.)].

On a signalé déjà deux espèces de *Tetrabothrius* chez les Sphéniscidés : 1° *T. Lutzi* Parona, 1901, du *Spheniscus magellanicus;* ce parasite, ayant ses pores génitaux alternes, ne peut pas être considéré comme un véritable *Tetrabothrius;* 2° *T. eudyptidis* Lönnberg, 1896, du *Catarrhactes chrysocome;* cette espèce possède 50 à 60 testicules et par ce caractère se distingue immédiatement du *Tetrabothrius* des Manchots.

B. CESTODES DES LARIDÉS.

1. **Choanotænia dominicana** nov. sp.

Plusieurs fragments, dont un seul porte un scolex. Ce fragment a une longueur de 14 millim. 5 et une largeur maxima de 850 μ. Le scolex a un diamètre de 450 μ au niveau des ventouses; le rostellum est bien développé, presque cylindrique, et possède une poche à double paroi. Il porte

10 crochets disposés en une (?) couronne et longs de 30 à 36 μ. Le cou est court, aussi large et aussi long que le scolex. Les anneaux sont étroits; les plus grands que nous ayons observés mesurent 850 μ sur 160 μ et ne renferment pas encore d'œufs. Les pores génitaux sont presque régulièrement alternes. En ce qui concerne l'organisation interne, nous n'avons pu relever comme détail notable que le canal déférent très volumineux et décrivant de nombreuses circonvolutions.

Ce Cestode a été trouvé «sur le mésentère et les parois externes de l'intestin» (probablement sorti de l'intestin grêle par le coup de feu) d'un Goéland dominicain (*Larus dominicanus* Licht.).

Il semble très voisin du *Choanotænia rhynchopis* Fuhrm., parasite du *Rhynchops intercedens*, Laridé de l'Amérique du Sud, et nous aurions identifié les deux formes, si celle du *Larus dominicanus* n'avait les crochets moins nombreux (10 au lieu de 20) et plus longs (30-36 μ au lieu de 20 μ).

2. **Tethrabothrius** sp. (?).

Plusieurs fragments blanc jaunâtre, très mal fixés, dont un seul avec scolex est long de 5 centimètres et large de 1 millim. 5. Scolex de *Tetrabothrius* long de 275 μ, large de 380 μ. Pores génitaux unilatéraux. Non autrement déterminable.

Intestin grêle d'un *Megalestris antarctica* (Less.).

C. Cestodes des Procellariidés.

1 **Tethrabothrius heteroclitus** Dies., 1850.

Syn. : *Tetrabothrium heteroclitum* Dies., 1850; *Tænia sulciceps* Baird, 1859; *Amphoterocotyle elegans* Dies., 1864; *Tetrabothrium auriculatum* Linst., 1888, non Rud.; *Hymenolepis sulciceps* Parona, 1899; *Prosthecocotyle heteroclita* et *Pr. sulciceps* Fuhrm., 1899; *Tetrabothrius heteroclitus* Fuhrm., 1908.

Intestin grêle de *Priocella glacialoides* (Smith), *Daption capensis* (Linn.) et *Pagodroma nivea* (Gm.), ce dernier représentant un hôte nouveau.

2. ? **Tethrabothrius** sp.

Spécimens grêles, sans scolex, à pores génitaux unilatéraux; non autrement déterminables.

Intestin grêle de *Pagodroma nivea* (Gm.).

3. ?**Tethrabothrius** sp.

Plusieurs fragments, dont un de 6 centim. 5 de longueur, très longuement aminci en avant, mais sans scolex; sa plus grande largeur en arrière est de 1150 μ; d'autres fragments montrent des anneaux mûrs très courts et très serrés, larges de 3 millimètres et renfermant des œufs. L'oncosphère a un diamètre de 39 à 42 μ et possède deux enveloppes, l'interne large de 48 à 52 μ et très épaisse (10 μ environ), mais transparente, l'externe de 130 μ, très mince. Les crochets de l'oncosphère sont longs de 10 à 11 μ environ. Les pores génitaux sont unilatéraux.

Intestin grêle de *Priocella glacialoides* (Smith).

CONTRIBUTION À LA FLORE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE,

PAR M. A. GUILLAUMIN.

X. PLANTES RECUEILLIES PAR M. ET Mme LE RAT DE 1900 À 1910. (*Suite.*)

GAMOPÉTALES. (*Fin.*)

Ébénacées.

MABA FASCICULOSA F. Muell. — Mont Dzumac (1038, 1061) ♂.

M. FOLIOSA A. Rich. ex A. Gray. — Fleurs blanches, Prony (492), en fruits.

M. PARVIFLORA Schltr. — Petit arbre de 7-8 mètres, Hienghène (sans numéro) ♀.

Le cotype de Schlechter (n° 15533) est un ♂; ici l'échantillon porte des fleurs ♀ non encore décrites :

Fleurs ♀ isolées, très rarement réunies par paires; calice 3-4 fois plus large que dans la fleur ♂; pétales comme dans la fleur ♂; pas de staminodes; ovaire ovoïde, à poils roux serrés; style aussi long que l'ovaire, à poils roux moins serrés que sur l'ovaire; 3 loges ovariennes bi-ovulées.

M. VIEILLARDI Hiern. — Arbuste de 4-5 mètres, sentier du mont Dzumac, 800-900 mètres (146, 2868), en fleurs, Prony (374), mont Dzumac (1065), sans localité (41) en fruits.

Les nos 146 et 2868 présentent la pétalodie des étamines, monstruosité déjà signalée par Hiern [*Transact. Camb. Philos. Soc.*, XII, part I, p. 124] pour le n° 449 de Deplanche.

M. YAHOUENSIS Schltr. — Ravin de Magenta (1060) ♂.

Fleurs ♂ encore inconnues groupées par 3-4 à l'aisselle des feuilles; calice et corolle comme dans la fleur ♀, trimères; étamines 9, glabres, anthères lancéolées, étroitement acuminées, filets filiformes presque aussi longs que l'anthère, deux fois et demie plus courts que la corolle; ovaire rudimentaire globuleux, densément velu, aussi long que les filets staminaux.

Symplocacées.

Symplocos baptica Brong. et Gris. — Mont Dzumac, sans indication d'altitude (191), à 800 mètres, arbuste de 1 m. 50 (153[1], 2821), arbre de 7-8 mètres, entre 1,000 et 1,100 mètres (2861), en fleurs.

S. defoliata Brand. — Mont Koghi [1,000 mètres] (974).

S. flavescens Brand. — Mont Dzumac (1078) en fleurs, Prony (378, 727) en fruits.

Brand [*Pflanzenreich*, IV, n° 242, p. 55] dit que le calice est glabre; ici les lobes ont quelques poils en dehors et des poils nombreux sur les bords.

Fruits encore inconnus, subsphériques (8 × 7 millim.), bruns sur le sec, lobes du calice dressés ou subétalés, poilus sur les bords, longs de 2 millim. 5.

S. nitida Brong. et Gris? — Mont Dzumac (1070) en fruits jeunes.

Oléacées.

Jasminum didymum Forst. — Île des Pins (109, 134).

Notelæa badula Vieill. — Dombéa (558, 924), sans localité (270, 457[2], 585[1]).

N. eucleoides Schltr. — Arbuste de 3-5 mètres, ravin de la Couvélé, à 700-800 mètres (2481, 2842), en fleurs; mont Dzumac (1073), en fruits; Plum (258 *pro parte*) en mélange avec *N. vaccinioides* Schltr.

Fruits encore inconnus, ovoïdes (8 × 6 millim.), à style persistant, glabres, violacés sur le sec.

N. monticola Schltr. — Mont Mou (203).

Cet échantillon, de même que le cotype de Schlechter (n° 15315), a les bractées et les pédicelles floraux courtement mais très nettement poilus et le calice légèrement velu en dehors et assez velu sur les bords. L'auteur, dans sa description [*Bot. Iahrb.*, XXIX, p. 230], ne dit rien des bractées et décrit les pédicelles floraux et les lobes du calice comme glabres.

N. vaccinioides Schltr. — Mont Dzumac, à 800 mètres (153[9]); arbuste de 2-3 mètres, dans les rocailles entre 1,000-1,100 mètres (155, 218, 2789), en fleurs; Plum (258 *pro parte*), en fleurs et en fruits, en mélange avec le *N. eucleoides* Schltr.

Fruits encore inconnus, ovoïdes allongés (7 × 5 millim.), à stigmate persistant, glabres, bruns, légèrement violacés sur le sec.

Malgré la faiblesse des caractères distinctifs indiqués par Schlechter [*loc. cit.*, p. 229-231] entre le *N. vaccinioides* et le *N. eucleoides*, j'en ai toujours constaté la fixité bien que j'aie analysé des fleurs de la base et de l'extrémité d'une même inflorescence et des fleurs des différentes inflorescences d'un même rameau. Chez *N. eucleoides*, les étamines sont toujours plus étroites et à filets plus courts que chez *N. vaccinioides;* le style est nul et les 2 lobes stigmatiques étalés ou subétalés couronnent directement l'ovaire chez *N. eucleoides*, tandis que chez *N. vaccinioides* le style est distinct et seulement incisé au sommet sans y être le moins du monde élargi en lobes stigmatiques [cf. Schlechter, *loc. cit.*, fig. 22]. L'ovaire est du reste deux fois plus gros chez *N. eucleoides* que chez *N. vaccinioides.*

Apocynacées.

MELODINUS BALANSÆ Baill. = M. INÆQUILATUS Baill. = M. INTERMEDIUS Panch. mss. — Prony (741), Plum (257^1, 265, 269), sans localité (421, 541 *pro parte*).

La description de Baillon [*Bull. Soc. Linn. Paris*, p. 785] est incomplète et assez inexacte : 1° il ne signale pas les nombreuses lenticelles brunes des rameaux, caractère sur lequel il insiste dans la description de son *M. inæquilatus*, ni 2° les cils du bord des sépales; 3° les «écailles» de la gorge de la corolle sont en réalité de petits lobes membraneux et allongés; 4° il n'indique pas quel tube de la corolle est plus ou moins velu depuis le haut jusqu'à la moitié de la distance entre l'insertion des étamines et la base; 5° il ne spécifie pas que les ovules sont disposés sur chaque placenta suivant quatre séries et que ces placentas s'affrontent souvent au milieu de l'ovaire, formant ainsi une fausse cloison; enfin 6° la position des bractéoles n'est pas absolument fixe, car elles sont parfois, souvent même, insérées nettement au-dessous du calice et non appliquées contre lui.

RAUWOLFFIA SEMPERFLORENS Schltr. — Prise d'eau de la Dombéa (1025), sans localité (383 *pro parte*).

ALYXIA AFFINIS van Heurck et Müll. Arg. — Sans localité (202, 507), en fruits.

A. BREVIPES Schltr. — Île des Pins [M^me^ Le Rat] (95).

Baillon [*Bull. Soc. Linn. Paris*, I, p. 776], dans sa diagnose princeps (sub *Gynopogon brevipes*), ne dit pas que l'inflorescence est une ombelle à 3-5 fleurs très courtement pédicellées (1-3 millim.), que les sépales sont ovales-triangulaires et ciliés sur les bords surtout vers le haut, que le tube de la corolle est velu dans sa moitié supérieure, que les étamines très aiguës arrivent presque au niveau de la partie supérieure du tube de la corolle, que le style est au moins trois fois plus long que l'ovaire et arrive au niveau de la partie inférieure des anthères.

A. DISPHÆROCARPA van Heurck. et Müll. Arg. =! A. MICROCARPA Panch. et Seb. — Sans localité (773).

A. GLAUCOPHYLLA van Heurck et Müll. Arg. — Sans localité (1108²) en fleurs, (652 *pro parte*), fruit unique.

Fruit encore inconnu : pédoncule fructifère, long de 8 millimètres, scabre, pédicelle long de 4 millimètres, scabre, calice persistant, à 4 lobes triangulaires scabres, carpophore environ moitié plus court que le pédicelle, moins scabre que le calice, fruit à un seul article, subsphérique (environ 12-13 × 8 millim.), glabre, albumen profondément ruminé, hémisphérique, à 3 sillons du côté de la convexité, concave de l'autre côté (7 millim. × 5 millim. 5 × 2 millim.).

Van Heurck et Müller d'Argovie [*Flora,* LIII] ne parlent pas de la scabrescence des rameaux et de la face inférieure des feuilles due à de très nombreux poils raides et très courts, et disent au contraire que l'arbuste est entièrement glabre dans ses parties végétatives, ce qui est inexact, même sur leur type.

Le n° 1108² diffère du type par les feuilles arrondies ou presque à la base, elliptiques et non allongées-obovales, un peu moins coriaces et non glauques.

A. LEUCOGYNE van Heurck et Müll. Arg. = A. SAPIIFOLIA Schltr. = GYNOPOGON SAPIIFOLIUM Baill. — Caricouyé à Païta (756), sans localité (233, 655, 1109⁷).

Un des deux rameaux de ce dernier échantillon présente des inflorescences monstrueuses phyllomanes.

PTEROCHROSIA VIEILLARDI Baill. — Dombéa (539, 555, 994).

PODOCHROSIA BALANSÆ Baill. — Sans localité (670 *pro parte*).

C'est à cette espèce qu'il faut rapporter le n° 224 de Franc, déterminé par Schlechter comme *Alstonia Schumanniana* Schltr.

ALSTONIA LANCEOLATA van Heurck et Müll. Arg. — Dombéa (529), sentier du mont Dzumac (2871), sans localité (678 *pro parte*).

A. LEGOUIXIÆ van Heurck et Müll. Arg. — Mont Dzumac (157⁴), sentier du mont Dzumac, 700-800 mètres (2844), dent de Saint-Vincent, 1,445 mètres [Mme Le Rat] (25), sans localité (1085⁸).

A. LENORMANDII van Heurck et Müll. Arg.? — Mont Dzumac (1057), sans localité (561, 1084).

Cette espèce est très voisine de *A. Deplanchei* et ses feuilles sont assez polymorphes. Ainsi que j'ai pu le constater sur les types signés de Müller (d'Argovie), le principal caractère distinctif semble résider dans la présence chez *A. Deplanchei* de bractées insérées immédiatement au-dessous du calice et dans leur absence chez *A. Lenormandii.* Pour cette raison, les nos 462 de Deplanche, 73 de Sebert et Fournier, 73 de Petit, 235 de Franc (sub *A. filipes* Schltr. mss.) doivent probablement être rapportés à cette dernière espèce et non à l'*A. Deplanchei.*

A. PLUMOSA Labill. — Païta (506).

A. VIEILLARDI van Heurck et Müll. Arg. = A. DURKEIMIANA Schltr. — Dombéa (512, 940, 1039), sans localité (652 *pro parte,* 1085⁶).

Le tube de la corolle est légèrement et courtement velu extérieurement vers le haut de la partie dilatée ainsi que la base du calice et le haut du pédicelle; il est presque glabre dans les nᵒˢ 1039 et 1085⁶.

La plante fournit, suivant Schlechter, un caoutchouc de bonne qualité; j'ai constaté que lorsqu'on brise les pédicelles floraux, on voit très nettement des filaments d'un caoutchouc très élastique.

TABERNÆMONTANA CERIFERA Panch. et Seb. — Sans localité (347).

PARSONSIA ANGUSTIFOLIA Baill. — Plum (257⁵).

Baillon [*Bull. Soc. Linn. Paris,* I, p. 766] dit que c'est une liane glabre : c'est totalement inexact (sur ses types aussi bien que dans l'échantillon de Le Rat) : les rameaux jeunes et même déjà âgés, les pétioles et les inflorescences sont abondamment velus et les deux faces de la feuille, surtout l'inférieure, sont parsemées de poils.

P. BALANSÆ Baill. — Liane très décorative, prise d'eau de la Dombéa (1077).

P. CARNEA Panch. ex Baill. — Plum (257³), mont Dzumac (169, 422, 611), sans localité (527 *pro parte*).

La description de Baillon [*loc. cit.,* p. 766] est incomplète et inexacte : les feuilles ne sont pas glabres sur les deux faces, mais portent des poils courts et couchés assez clairsemés; la corolle en dedans est garnie à la partie supérieure du tube d'un anneau de poils denses, longs et dirigés vers le bas; les filets des étamines sont filiformes, velus sauf à leur partie supérieure, les anthères lancéolées-sagittées glabres, les glandes du disque plus longues que l'ovaire, mais de très peu, et le style glabre arrive aux deux tiers de l'anthère.

P. CORYMBIFERA Baill. — Sans localité (688 *pro parte*).

P. GLAUCESCENS Baill. — Mont Dzumac (172).

Asclépiadacées.

MARSDENIA BILLARDIERI Dcsne. — Mont Mou (342).

HOYA NEOCALEDONICA Schltr. — Dombéa (368).

Loganiacées.

GENIOSTOMA BALANSÆANUM Baill. = G. CORIACEUM Schltr. — Arbuste de 2-3 mètres, fleurs blanches, sentier du mont Dzumac, 600-700 mètres (2826).

G. THYMELEACEA Baill. — Prony (443).

FAGRÆA GRANDIS Panch. et Seb. = CARISSA GRANDIS Bert. ex A. DC. = FAGRÆA BERTERIANA A. Gray ex Benth. — Dombéa (353), Anse Vata (788⁴), sans localité (1120).

Gentianacées.

ERYTHRÆA AUSTRALIS R. Br. — Païta (426).
Me semble à peine différent de l'*E. spicata* Pers.

Borraginacées.

TOURNEFORTIA ARGENTEA L. — Anse Vata (264), sans localité (668).

Convolvulacées.

EVOLVULUS ALSINOIDES L. — Nouméa, vallée des Colons (671ᵇ).

*CUSCUTA AUSTRALIS R. Br. — L'Hermitage au bas du mont Koghi (220), parasite sur *Stachytarpheta indica* Vahl.

Solanacées.

SOLANUM AUSTRO-CALEDONICUM Seem. ? — Prony, au bord de la mer (341).

Je n'ai vu aucun type de Seemann, mais celui-ci [*Journ. of Bot.*, I, p. 210] ne dit pas que le style porte des poils stellés; ici ils sont manifestes, quoique assez clairsemés.

Une bonne partie des fleurs sont transformées en cécidies assez comparables à celles de notre *Erysimum rhæticum*, formant des boules de 4-5 millimètres surmontées des lobes du calice, la loge occupée par le parasite s'ouvrant entre ces lobes et les pétales restant courts, cachés par le calice, mais à onglet épaissi.

*S. TETRANDRUM R. Br. = S. INAMŒNUM Benth. — Îlot Amédée, dans le sable (143).

Ressemble exactement quant aux feuilles et aux rameaux à l'échantillon de l'U. S. Explorating Expedition, mais a les étamines un peu plus longues (3 millim. 5 au lieu de 3 millim.). D'après la description, il est impossible d'en distinguer le *Solanum artense* Montrouzier.

DUBOISIA MYOPOROIDES R. Br. — Mont Koghi (367).

Gesnéracées.

CORONANTHERA BARBATA Clarke. — Sans localité (669 *pro parte*).

Certaines feuilles sont arrondies à la base, comme l'indique Clarke [*Monog. Phanerog.*, V, p. 172] pour le type, mais la plupart sont seulement subarrondies ou même nettement cunéiformes à la base.

C. PULCHELLA Clarke. — Arbrisseau, mont Dzumac (340).

C. SERICEA Clarke. — Mont Koghi (184, 1018), arbuste de 3-4 mètres, sous-bois des forêts du mont Koghi (2779).

Bignoniacées.

DIPLANTHERA DEPLANCHEI F. Muell. — Mont Koghi (477), sans localité (1121).

Acanthacées.

HEMIGRAPHIS REPTANS T. And. ex Hemsl. — Feuilles rouge foncé en dessous, vert foncé luisant en dessus, mont Panié (sans numéro).

PSEUDERANTHEMUM (ERANTHEMUM BALANSÆ Baill. mss). — Prony (784^1), arbrisseau, ravin de la Couvélé, dans le haut, 700-800 mètres (2838).

P. TUBERCULATUM Radlk. — Île des Pins (136).

Myoporacées.

MYOPORUM CRASSIFOLIUM Forst. — Île des Pins [M^me^ Le Rat] (96).

M. TENUIFOLIUM Forst. ? — Anse Vata (510, 1045).
Le n° 510 semble intermédiaire entre le type de Forster (n° 132) et la planche de F. Mueller [*Myop. pl.,* t. LXXI], tout en ayant des feuilles plus grandes (6 centim. 5 × 1 centim. 5 au lieu de 4 centim. × 0 centim. 8) et moins aiguës. Le n° 1045 au contraire se rapporte très bien au rameau figuré à droite dans la planche de Mueller, dont les feuilles diffèrent beaucoup de celles du type, qui sont, comme le disent Forster lui-même et A. de Candolle, lancéolées et très aiguës. Le *M. acuminatum* R. Br., qui est l'espèce la plus voisine du *M. tenuifolium,* si elle ne lui est pas identique [cf. Bentham, *Fl. austral.,* V, p. 3, 4], a des feuilles offrant un polymorphisme analogue.

Verbénacées.

STACHYTARPHETA INDICA Vahl. — L'Hermitage au bas du mont Koghi (220).

VERBENA BONARIENSIS L. — Environs de Nouméa (423).

OXERA GLANDULOSA Vieill. — Île des Pins (120) [M^me^ Le Rat] (101).

O. NERIIFOLIA Beauvis. subsp. CORDIFOLIA Dub. — Mont Dzumac (158^1).

O. PULCHELLA Labill. var. DEPLANCHEANA Dub. — Ravin de Magenta (1051).

O. SULFUREA Dub. — Païta (1093).

CLERODENDRON INERME L. — Anse Vata (337), sans localité (508^1).

AVICENNIA OFFICINALIS L. — Anse Vata (720).

Labiées.

*Leucas lavandulæfolia Sm. = L. linifolia Spreng. — Nouméa (696).

Plantaginacées.

Plantago major L. — Sur le littoral (402).

Deux des inflorescences présentent la transformation des bractées inférieures en feuilles.

*P. lanceolata L. — Sur le littoral (401).

La plupart des épis sont ramifiés à la base; cette anomalie ainsi que celle de l'espèce précédente sont connues en Europe depuis longtemps [cf. Schlechtendal, *Bot. Zeit.*, 1857].

Collections botaniques rapportées par la Mission Tilho de la région Niger-Tchad,

par M. François Pellegrin, Stagiaire au Muséum.

III. MONOCHLAMYDEÆ.

Nyctagineæ.

Boerhaavia verticillata Poir. — N'Gouri, août 1908; Sénégal, région du Haut Nil, Kordofan, Éthiopie, Abyssinie, Angola, Mozambique et Asie tropicale.

Amarantaceæ.

Amarantus græcisans L. — Bol, juillet 1908; Sénégal, Érythrée, Angola, Mozambique.

Celosia laxa Schum. et Thonn. — Düngass, août et octobre 1907; Haute et Basse Guinée, Haut Nil, Congo belge.

Ærva tomentosa Forsk. — N'Guigmi, mars 1908; Bol, juillet 1908; Sénégal, Tombouctou, Haut Nil, Mozambique.

Alternanthera nodiflora R. Br. — Maradi, juillet 1907; Sénégal, Haute Guinée, Haut Nil, Angola, Mozambique et aussi les Indes et l'Australie.

Alternanthera achyranthoides Forsk. — «Nom indigène : Diehousoukkel; atteint plus de 2 mètres.» Tibiri, juillet 1907, Dan Thiao, octobre 1907; Sénégal, Côte de l'Or, Haut Nil, Cameroun, Angola, Mozambique, Asie méridionale, Australie.

Salsolaceæ.

Salsola Forskalii Schweinf. — N'Guigmi, mars 1908; Haut Nil, Érythrée, Arabie.

Polygonaceæ.

Polygonum lanigerum R. Br. — «Nom indigène : anerr alla ou ouergalla; atteint plus de 2 mètres.» Sans localité précise; Gambie, Sierra Leone, Haut Nil, Congo, Angola, Mozambique.

Polygonum limbatum Meissn. — «Dans les sables», Bol, juillet 1908; Sénégambie, Chari, Kordofan, Angola, Égypte, Asie tropicale.

Loranthaceæ.

Loranthus globiferus A. Rich. (?) — Maradi, juillet 1907, Dan Thiao; Soudan.

Aristolochiaceæ.

Aristolochia bracteata Retz. — «Fleurs d'un violet carminé; plante très peu piquante; terrains vaseux humides.» Maradi, juillet 1907; Chari, région du Haut Nil, Abyssinie.

Euphorbiaceæ.

Euphorbia sanguinea Hochst. — Düngass, octobre 1907; Bosso, février 1908; Somalie, Ouganda, Angola, Mozambique.

Euphorbia scordifolia Jacq. — Düngass, septembre, octobre 1907; Zinder, décembre 1907; bords de la Komadougou, février 1908; N'Guigmi, mars 1908; Bol, juillet 1908; Sénégal, Sierra Leone, Érythrée, Abyssinie, Kordofan, Darfour, Nubie.

Euphorbia convolvuloides Hochst. — Düngass, juillet, octobre 1907; Sénégal, Kordofan, Mozambique.

Euphorbia balsamifera Ait. — «Nom haoussa : agoua; usages : la racine bouillie donnerait un liquide à propriétés très purgatives, utilisé par les indigènes comme purgatif ultra-actif; sert de clôtures, de haies vives, autour des villages et des champs de culture.» Terrains relativement humides, mais loin des mares, Zinder, Guidimouni, décembre 1907; Sénégambie, Canaries.

Chrozophora senegalensis A. Juss. — «Nom indigène : dimiage.» Tibiri, juillet 1907; Düngass, juillet et octobre 1907; Sénégal, Tombouctou, Bélia, Rezaf.

Chrozophora Brocchiana Schweinf. (?). — Düngass, août 1907.

Plyllanthus reticulatus Poir. — «Arbuste de brousse.» Djmitilo, août 1907; Afrique tropicale.

Fluggea microcarpa Blume. — Dan Thiao; Afrique tropicale.

Urticeæ.

Ficus populifolia Vahl. — «Nom indigène : Yendi», sans localité; Arabie, Abyssinie, Somalie, Érythrée, Sennar, Chari, Haut Cameroun.

Ficus platyphylla Del. (?). — Maradi, juillet 1907; Bahr el Ghazal, Moyenne Guinée, Haut Sénégal.

Ceratophyllaceæ.

Ceratophyllum demersum L. — Dahomey, décembre 1906; Ouacha, novembre 1907; régions tropicales et tempérées.

IV. MONOCOTYLEDONES.

Taccaceæ.

Tacca pinnatifida Forst. = T. involucrata Schum. et Thonn. — «Terrains de vases argileuses.» Maradi, juillet 1908; Lagos, Nupe, Djur, Abyssinie, Congo, Mozambique.

Liliaceæ.

Gloriosa superba L. — «Noms indigènes : Gatari, n'Komage; dans les buissons ou dans les arbres.» Maradi, juillet 1907; Gambie, Nupe, Congo, Nyassaland et Asie tropicale.

Commelinaceæ.

Commelina Forskalæi Vahl. — Tihiri, juillet 1907; Îles du Cap Vert, Sénégal, Kordofan, Abyssinie, Nubie, Angola, Mozambique.

Aneilema lanceolatum Benth. — Amadi, juillet 1907; Haut Niger, Nupe, Lagos, Congo.

Aroideæ.

Pistia Stratiotes L.— «Sur les rives et flottant au milieu du lac», lac Nokoué, au Dahomey, novembre 1906; «dans les mares», Düngass, septembre 1907; régions chaudes des deux hémisphères.

Cyperaceæ.

Cyperus rotundatus L. — Bol, juillet 1908; Îles du Cap Vert, Sénégal, Kordofan, Nubie, Érythrée, Congo, Mozambique.

Cyperus exaltatus Retz. — Sud-Ouest du lac Tchad, décembre 1907; Chari, Kordofan, Djur, île Saint-Thomas, Sud-Est de l'Asie, Australie, Mexico, Brésil.

Pycreus angulatus Nees. — Bol, juillet 1908; Chari, Rhodesia, Sud Africain, Inde, Australie et Amérique tropicale.

Juncellus lævigatus C. B. Clarke = Cyperus lævigatus L. — «Bords de mares à natron», Abqui, novembre 1907; Sénégal, Somalie, Angola, Mozambique et toutes les régions chaudes.

Fimbristylis hispidula Kunth. — Düngass, septembre 1907; Sénégal, Ogooué, Haut Nil, Congo, Angola, Mozambique, Sud Africain, îles Mascareignes, Amérique tropicale.

Gramineæ.

Andropogon Schoenanthus L. (?). — Düngass, août 1907; Afrique, Asie, Australie tropicales.

Andropogon halepensis Brot. = Sorghum halepense Pers (?). «Mil rouge», Guidimouni-Zinder, novembre 1907; savanes de l'Afrique tropicale et des régions chaudes.

Panicum turgidum Forsk. — N'Guigmi, mars 1908; Tombouctou, Égypte, Nubie, Socotra.

Panicum colonum L. (?). — «Noms indigènes : isiba — sébé — gachi.» Barrorea, Gueskieran, septembre 1908; Îles du Cap Vert, Sénégal, Nupe, Abyssinie, Congo, Algérie, Égypte, Nubie.

Cenchrus catharticus Delile. — Maradi, juillet 1907; Düngass, août-septembre 1907; Mao, septembre 1908; Sénégal, Soudan, Ogooué, Abyssinie, Congo et Égypte, Nubie.

Sporobolus robustus Kunth. — Adéba, septembre 1907; Sénégambie, Grand-Bassam. Îles du Cap Vert, Afrique orientale boréale, Abyssinie, Érythrée, Gabon.

Dactyloctenium ægyptiacum Willd, var. mucronatum Sch. — Bol, juillet 1908; Sénégal, Kouroussa, Lagos, Nupe, Chari, Ogooué, Sennar, Kordofan, Abyssinie, Congo et Égypte.

Aristida Sieberiana Trin. — Düngass, septembre 1907; Nigeria, Baguirmi, Kouroussa, Kordofan.

Chloris Prieurii Kunth. — Mao, septembre 1908; Sénégal, Soudan.

Phragmites communis Trin. — Bosso, décembre 1907; Sud-Ouest du Tchad, région méditerranéenne, Maroc, Sénégal, Abyssinie, Congo, Mozambique, colonie du Cap.

V. MARSILEACEÆ.

Marsilea diffusa Lam. (?). — Guidimouni, novembre 1907; Algérie, Canaries, îles Mascareignes et Afrique tropicale.

Fougères récoltées par M. d'Alleizette en Indo-Chine,

par M. Ed. Jeanpert.

M. d'Alleizette, Officier d'Administration, a récolté, pendant son séjour en Indo-Chine, une série de Fougères dont voici la liste :

Microlepia Speluncæ Moore. — Yen Bay (464), sans localité (349).

Odontosaria chinensis J. Sm. — Hanoï (459).

Lindsaya heterophylla Dry. — Hanoï (84).

Adiantum flabellulatum L. — Hanoï (70, 296).

Pteris longifolia L. — Yen Bay (462).

P. cretica L. — Hanoï (297).

P. ensiformis Burm. — Dap Cau (461).

P. semipinnata L. — Yen Bay (469).

Asplenium adiantoides C. Chr. — Yen Bay (473).

Diplazium bantamense Bl. — Yen Bay (294).

D. esculentum Sw. — Yen Bay (471), Hanoï (348).

Aspidium subtriphyllum Hook. — Hanoï (347).

Nephrodium leuzeanum Hook. — Mont Bavi (457).

N. cicutarium Bak. — Yen Bay (468).

Nephrolepis cordifolia Pr. — Yen Bay (465).

Polypodium proliferum Roxb. — Hanoï (299).

P. tonkinense Bak. — Hanoï (80, 460).

P. pteropus Bl. — Yen Bay (295).

P. leiorhizon Wall. — Quang Yen (71).

P. ellipticum Thunb. (Gymnogramme Bak.) — Hanoï (458), Yen Bay (488).

P. CORONANS Wall. — Yen Bay (293).

ACROSTICHUM AUREUM L. — Quang Yen (300).

STENOCHLÆNA PALUSTRIS Bedd. (ACROSTICHUM SCANDENS Hook.) — Hanoï (350).

LEPTOCHILUS ZEYLANICUS C. Chr. (ACROSTICHUM QUERCIFOLIUM Retz.) — Hanoï (470).

SIÈGE DES EXCITATIONS DE FERMETURE DANS UN NERF EXCITÉ PAR LA MÉTHODE UNIPOLAIRE,

PAR MM. H. CARDOT ET H. LAUGIER.

Si on excite par un courant de pile une préparation neuromusculaire, telle que le gastrocnémien et le sciatique correspondant d'une Grenouille, au moyen de deux électrodes identiques placées sur le nerf, on sait que, au moment où l'on atteint les seuils, l'excitation de fermeture se produit à la cathode, celle d'ouverture à l'anode. Si, au lieu de ce dispositif d'excitation bipolaire, on emploie le procédé monopolaire consistant à placer seulement une électrode sur le nerf et l'autre sur le muscle, on admet généralement que la première électrode, en contact avec le nerf par une surface petite et bien définie, est seule active, au moins dans la limite des intensités usuellement employées; on l'appelle fréquemment électrode active ou différente. Au contraire, l'autre électrode, qui se trouve en réalité à la jonction du nerf et du muscle, a une surface de contact large et mal définie, et la densité du courant est assurément plus faible à son niveau qu'à l'électrode nerveuse; on qualifie généralement cette électrode diffuse d'inactive ou d'indifférente. *A priori,* il est évident que, quand l'électrode nerveuse est la cathode, le processus d'excitation à la fermeture se produit toujours à son niveau, comme cela avait lieu en excitation bipolaire. Mais quand cette électrode nerveuse est l'anode, le problème est plus délicat. Si habituellement l'excitation de fermeture a lieu à la cathode (fermeture cathodique des auteurs), il est possible que, pour des intensités élevées, il se produise aussi une semblable excitation à l'anode (fermeture anodique des auteurs). Or, en prenant la cathode comme électrode musculaire, on tend à élever beaucoup l'intensité correspondant au seuil de fermeture cathodique. Dans ces conditions, il est donc possible que le seuil de fermeture anodique apparaisse avant le cathodique. De fait, il est classique d'admettre, tant en physiologie expérimentale qu'en électrothérapie, que l'excitation obtenue en prenant l'anode comme électrode différente est une fermeture anodique; comme on trouve, dans ce cas, un seuil plus élevé que quand l'électrode différente est négative, on exprime ce fait en disant que le seuil de fermeture cathodique est plus bas que le seuil de fermeture anodique ; c'est la formule : NFS > PFS de l'électrophysiologie humaine.

Si cette conception classique est exacte, c'est-à-dire si l'excitation de fermeture se produit toujours à l'électrode nerveuse, une modification de l'excitabilité du tissu à ce niveau doit entraîner une variation des caractéristiques de l'excitabilité aux fermetures, que l'électrode nerveuse soit positive ou négative.

Rappelons que les travaux de M. et L. Lapicque (1) et de Keith Lucas (2) ont montré que les caractéristiques pouvant servir à définir l'excitabilité d'un tissu sont, d'une part, l'intensité liminaire (ou, à résistance constante, le voltage), c'est-à-dire celle qui donne le seuil quand on fait des fermetures de courants rectangulaires indéfiniment prolongés ; d'autre part intervient une certaine vitesse d'excitabilité du tissu considéré. En particulier, l'inverse de cette vitesse d'excitabilité (chronaxie de Lapicque) peut se mesurer expérimentalement d'une façon simple, dans le cas de décharges de condensateurs : on détermine d'abord le voltage liminaire ci-dessus défini, puis on cherche quelle est la capacité qui donne le seuil de l'excitation, quand on la charge avec le double de ce voltage. Cette capacité mesure, à un facteur constant près, la chronaxie. Or cette caractéristique, ainsi que le montrent les recherches des auteurs précédents (3) et de G. Filon (4), diminue quand la température s'élève, et cette variation est réversible. Il en résulte immédiatement une conséquence pour le point de vue qui nous intéresse : quand l'électrode nerveuse est positive, si le processus d'excitation s'effectue bien au niveau de l'anode, une variation de température, localisée à cette région, amènera une variation de chronaxie. Si l'excitation a lieu, au contraire, à l'autre électrode, la variation de température à l'anode n'altérera pas la valeur de la chronaxie. La réponse à la question de la fermeture anodique va donc être immédiatement fournie par l'expérience.

EXPÉRIENCE DU 7 DÉCEMBRE 1911.

Sciatique et gastrocnémien de *Rana esculenta* L. — Le muscle et le nerf isolés des centres sont placés dans deux petites chambres de paraffine isolées thermiquement.

---

(1) M. et L. Lapicque, *C. R. A. S.,* 11 mai 1903, 20 mars 1905. — *Soc. de Biol.,* 4 avril et 25 juillet 1903, 18 mars 1905, 26 mai et 9 juin 1906, 24 juillet 1909. — *Rev. gén. des Sciences,* 15 février 1910.

(2) Keith Lucas, *Journ. of Physiol.,* 1906 : t. 34, p. 372 ; t. 35, p. 103, 320 ; 1907, p. 113 ; 1908, p. 458 ; 8 mars 1910.

(3) M. et L. Lapicque, *Soc. de Biol.,* 12 janvier 1907 ; Keith Lucas, *Journ. of Physiol.,* 1907, t. 36, p. 334.

(4) G. Filon, *Journ. de Physiol. et de Path. gén.,* janvier 1911.

Excitation par décharges de condensateurs. Électrodes impolarisables, vérifiées égales au galvanomètre. Résistance du circuit de décharge : 10^4 ohms dont 3×10^3 shuntent le nerf. Le nerf, à l'intérieur de sa chambre, repose sur une des électrodes par une surface très petite (2 – 3 mill. q.); au même niveau passe, perpendiculairement au nerf, un tube de verre de 2 millimètres de diamètre environ, dans lequel circule de l'eau à une température donnée, de façon à pouvoir faire varier la température de la région de l'électrode nerveuse, qu'un inverseur de courant permet de rendre positive ou négative à volonté. Le muscle dans sa chambre, est plongé dans une solution physiologique⁽¹⁾ restant à une température fixe de 10°; la seconde électrode vient plonger dans cette solution.

Voici, dans ces conditions, les résultats expérimentaux :

HEURES.	TEMPÉRATURE de L'ÉLECTRODE nerveuse.	ÉLECTRODE NERVEUSE NÉGATIVE.		ÉLECTRODE NERVEUSE POSITIVE.	
		Voltage liminaire.	Chronaxie.	Voltage liminaire.	Chronaxie.
	degrés.	volts.	farads 10^{-8}.	volts.	farads 10^{-8}.
$9^h\ 57^m$.....	13	0,22	9,5	0,28	8,5
10 5......	23	0,23	6,5	0,26	8,5
10 13......	14	0,20	9,5	0,25	8,5

On voit que, quand l'électrode nerveuse est la cathode, la chronaxie varie avec la température; donc l'excitation de fermeture se produit bien dans ce cas à la cathode (fermeture cathodique), résultat prévu. En revanche, quand l'électrode nerveuse est l'anode, la chronaxie reste invariable; donc la prétendue fermeture anodique ne se produit pas à l'anode : elle doit être, en réalité, une fermeture cathodique qui se passe du côté de l'électrode diffuse.

Pour s'en assurer, il suffit de réaliser la contre-épreuve consistant à chauffer l'électrode diffuse, c'est-à-dire le muscle; on fait, pour cela, circuler dans la chambre où il est logé la solution physiologique à différentes températures. Pendant cette partie de l'expérience la température du nerf reste à 13°. (Voir tableau page suivante.)

Le résultat est exactement l'inverse du précédent; la chronaxie varie avec la température quand l'anode est sur le nerf, c'est-à-dire quand la cathode est au muscle. Dans le cas contraire, la chronaxie présente seulement un léger abaissement systématique complètement indépendant de la température du muscle. Il est donc bien légitime de conclure que *dans l'excitation monopolaire, il n'y a pas d'excitation de fermeture anodique. Dans tous les cas, l'excitation de fermeture se produit à la cathode.* Lorsque l'élec-

---

(1) NaCl, 6 gr.; KCl, 0 gr. 15; $CaCl^2$, 0 gr. 12; H^2O dist., 1000 gr.

trode diffuse est négative, le seuil est généralement plus élevé que quand la cathode est sur le nerf, ce qui s'explique aisément par des considérations de densité du courant. Mais les phénomènes d'inversion (PFS > NFS) apparaissent sous un jour nouveau, puisque, contrairement à l'opinion classique, les deux seuils NF et PF caractérisent l'excitabilité de deux régions différentes du tissu excité pour une même espèce d'excitation (fermeture cathodique).

HEURES.	TEMPÉRATURE de L'ÉLECTRODE diffuse.	ÉLECTRODE NERVEUSE NÉGATIVE.		ÉLECTRODE NERVEUSE POSITIVE.	
		Voltage liminaire.	Chronaxie.	Voltage liminaire.	Chronaxie.
	degrés.	volts.	farads 10^{-8}.	volts.	farads 10^{-8}.
11^{h} 5^{m}.....	8,5	0,20	12,5	0,37	8,5
11 13......	23	0,20	11,5	0,35	6,5
11 18......	23	0,21	10,5	0,37	5,5
11 30......	8	0,28	10,0	0,36	9,5
11 33......	8	0,28	9,5	0,37	9,5

En ce qui concerne le vocabulaire, il importe d'éviter les termes d'électrode active ou inactive, différente ou indifférente, qui ne correspondent en aucune façon à la réalité. Les qualificatifs de diffuse et nerveuse, appliqués aux électrodes, nous semblent satisfaisants en ce qu'ils ne préjugent en rien du rôle qu'elles jouent dans le processus d'excitation.

Ajoutons que les expériences précédentes fournissent, au point de vue théorique, une intéressante donnée. Les conceptions actuelles (Nernst, Ostwald) font dépendre l'excitation de fermeture d'une variation de concentration des ions au niveau de membranes imparfaitement semi-perméables. Or les phénomènes possibles à partir de la fermeture d'un courant sont : à l'anode, une augmentation des ions négatifs, une diminution des ions positifs; à la cathode, une augmentation des ions positifs, une diminution des ions négatifs. Comme toute excitation de fermeture a, d'après ce qui précède, son siège à la cathode, on est en droit d'affirmer que l'excitation de fermeture est liée, soit à une augmentation de concentration des ions positifs, soit à une diminution de concentration des ions négatifs, mais non aux variations inverses de concentration.

(Travail du laboratoire de Physiologie générale du Muséum d'Histoire naturelle.)

BULLETIN
DU
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1912. — N° 2.

130e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

29 FÉVRIER 1912.

PRÉSIDENCE DE M. STANISLAS MEUNIER,
ASSESSEUR DU DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président annonce que les Bulletins n° 6 et n° 7 de 1911 ont été mis en distribution.

Il donne connaissance des faits suivants relatifs aux services généraux du Muséum :

M. le Dr R. Anthony, Préparateur de la Chaire d'Anatomie comparée, a été nommé Assistant de cette Chaire à dater du 1er février 1912, en remplacement de M. le Dr H. Gervais, admis à la retraite (Arrêté ministériel du 6 février 1912);

M. Dantan, Préparateur de la Chaire d'Anatomie comparée, a été mis en congé sur sa demande pour la durée d'un an sans traitement, et sera suppléé pendant la durée de ce congé par M. Cassaing (Arrêté ministériel du 31 janvier 1912);

Une somme de 3,500 francs a été répartie entre les Voyageurs naturalistes ci-après désignés (Arrêté ministériel du 7 février 1912):

Mme Ve Geay, pour frais de recherches de collections diverses en Nouvelle-Calédonie.................................. 1,000 fr.

M. le Capitaine Hartmann, pour frais de recherches de collections zoologiques au Tonkin.......................... 500 fr.

M. l'Abbé Aubert, pour frais de recherches botaniques en Chine.................................. 1,000 fr.

M. le D^r Fontoymont, Directeur de l'École de Médecine et Président de l'Académie malgache, pour frais de recherches de fossiles à Madagascar............................. 1,000 fr.

M. Paul Serre, Consul de France, après lecture d'un rapport de M. le Professeur Bouvier sur sa candidature, a été nommé par l'Assemblée des Professeurs Associé du Muséum (Séance du 15 février 1912).

PRÉSENTATION D'OUVRAGES.

M. le Professeur H. Lecomte présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum le fascicule 8 et dernier du tome I^{er} de la *Flore générale de l'Indo-Chine.*

M. le Professeur Maquenne présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum la Thèse de Chimie soutenue en Sorbonne par M. L.-H. Philippe, Préparateur au Muséum, intitulée : *Recherches sur les matières sucrées supérieures dérivées du glucose*, Paris, 1912.

COMMUNICATIONS.

La collection de Lépidoptères du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris,

par M. E. Boullet.

Il y a déjà huit ans que j'ai entrepris à nouveau le classement de la collection des Lépidoptères du Muséum, en y intercalant la mienne; le travail est aujourd'hui en assez bonne voie pour que je puisse donner ici un aperçu succinct de ce que devient le service lépidoptérologique.

En 1904 la collection du Muséum était telle que l'avait installée Lucas (aidé de Poujade), des Diurnes aux Saturnides, lors de la création des nouvelles Galeries de Zoologie, et n'occupait que trois cents cadres environ sur les quatre mille huit cents qui lui sont affectés.

Les familles rangées ne comprenaient qu'un petit nombre d'individus de chaque espèce, mais présentaient l'intérêt d'avoir été en grande partie déterminées par le Dr Boisduval, et d'être les plus riches en spécimens typiques; elles contenaient en particulier un grand nombre de ceux de Godart, de la collection Lacordaire, de Guérin, Blanchard, Lucas, etc.

Le reste, composé des envois des Voyageurs et Correspondants du Muséum, des collections et dons divers, renfermait, en mélange, des Diurnes et des Hétérocères et parmi ceux-ci des types de Guénée, Duponchel, Guérin, Blanchard, Poujade, etc.; c'est à trier en grandes divisions ces importants matériaux que s'est passée la première année de notre collaboration avec M. Le Cerf, de fin octobre 1907 à septembre 1908 (1).

Grâce à ce travail préparatoire nous étions en mesure d'entreprendre enfin le classement méthodique, que nous avons dès lors poursuivi en commun et dont j'expose ci-dessous les résultats déjà acquis.

Notre but est de ranger la collection du Muséum d'après les dernières données de la science actuelle. Au lieu de disposer les familles dans l'ordre généralement adopté, nous avons dû nous occuper d'abord de celles pour lesquelles des monographies récentes ont été publiées. À défaut de monographies, nous étudions les familles au fur et à mesure de leur apparition dans l'ouvrage du Dr A. Seitz sur les Lépidoptères du globe.

Malheureusement, les différentes parties de ce vaste travail sont d'inégale valeur suivant les aptitudes des divers savants qui les ont rédigées, mais elles n'en constituent pas moins le résumé des travaux de tous nos devanciers, et nous pourrons dire, quand la collection des Rhopalocères sera complètement mise en place, qu'aucun autre Musée ne sera plus au point que celui de Paris.

Nous ne pouvons pas avoir la prétention d'égaler jamais en nombre d'exemplaires les grandes collections particulières, trop souvent spécialisées, mais nous présenterons un ensemble homogène dont toutes les parties seront également étudiées. Sans être aussi riches peut-être que certains Musées étrangers, nos aimables rivaux, nous aurons sur eux l'avantage d'offrir une collection générale facile à consulter.

En ce moment les Hespérides et les Satyrides, complètement débrouillés, attendent leur mise en place définitive et peuvent servir à l'étude. Les *Nemeobiinæ* et *Erycinidæ*, actuellement terminés, devront être remaniés ultérieurement d'après le dernier travail de Stichel qui vient de paraître dans le

---

(1) Le Muséum possède encore entre autres la collection de Lépidoptères européens de feu Jules Fallou et la collection de Microlépidoptères de feu Ragonot, précieuses à plus d'un titre.

Genera Insectorum. Les Héliconides sont complètement achevés d'après la monographie de Stichel et Riffarth, ainsi que les Papilionides, définitivement rangés d'après les remarquables travaux de MM. Walter Rothschild, Jordan et Aurivillius. Nous en publions dès maintenant le catalogue. Les Piérides sont préparés et leur classement définitif se poursuit sans interruption. Les Néotropides sont à l'étude en ce moment et seront certainement en place avant la fin de l'année.

Il ne nous restera donc plus à classer, pour terminer les Diurnes, que les Acréides (déjà triés), les Danaïdes, les Morphides, les Nymphalides et les Lycénides. Nous estimons qu'un délai de cinq années sera suffisant pour l'achèvement du travail entrepris.

Le catalogue de la collection sera publié, au fur et à mesure de l'avancement de nos travaux, par fascicules, autant que possible trimestriels, accompagnés à la fin de chaque famille par des planches en phototypie représentant les formes nouvelles et les types de la collection.

Voici quelques chiffres qui permettront de se rendre compte du développement pris par la collection; ils ne portent naturellement que sur les familles et sous-familles que nous avons étudiées :

Famille : **Papilionidæ.**

Faune américaine : sur 166 espèces décrites, 145 sont représentées par 2,155 spécimens.

Faune africaine : 79 espèces décrites, 52 représentées par 2,034 spécimens.

Faune eurasienne (Ornithoptères exclus) : 186 espèces décrites, 167 représentées par 4,360 individus.

Sous-famille : **Zerynthiinæ.**

10 espèces décrites, toutes représentées par 653 individus.

Sous-famille : **Parnassiinæ.**

32 espèces décrites, 27 représentées par 1,470 individus.

Sous-famille : **Heliconiidæ.**

87 espèces décrites, 64 représentées par 1,709 individus.

Sous-famille : **Dioninæ.**

21 espèces décrites, toutes représentées par 751 individus.

En terminant ce rapide exposé, nous ne saurions trop remercier M. le Professeur Bouvier de la confiance qu'il veut bien nous témoigner, ainsi que des conseils et des encouragements qu'il ne cesse de nous prodiguer. C'est pour nous un plaisir de travailler sous la direction de ce maître éminent qui sait être, pour ses collaborateurs, un ami sans cesser d'être un chef.

Note sur les Culicides,

par M. J. Surcouf,
Chef des travaux de Zoologie au Laboratoire colonial
du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

Lors d'une mission pour l'étude des Insectes piqueurs exécutée en Algérie pendant les mois de mai et de juin 1911, j'ai recueilli de très nombreux Moustiques qui ont été soumis au savant spécialiste Fred. V. Theobald.

Les espèces les plus communes ont été :

Theobaldia spathipalpis Rondani et *Culex ciliaris* Linné.

Ce dernier Insecte avait jusqu'à présent été confondu avec *Culex pipiens* Linné. Tous les auteurs qui avaient traité de *C. pipiens* avaient considéré que *C. ciliaris* était une espèce tombée en synonymie.

Or ces deux *Culex* sont nettement différents l'un de l'autre; le *Culex ciliaris,* dont j'ai recueilli à *Rouïba* (département d'Alger) 600 exemplaires ♂ et ♀, diffère par la présence de trois lignes thoraciques sombres, la taille moindre et l'aspect général.

Les larves vivent en grande abondance dans les puisards remplis d'eau stagnante.

Parmi les espèces de Moustiques soumises à l'examen de sir Theobald et provenant des environs de Paris, se sont rencontrés :

1. Culicada nemorosa Meigen variété *luteo-vittata* Theobald. — Plusieurs spécimens recueillis à Nemours.

2. Culicada nigripes Zetterstedt. — 1 ♂ Nemours. 21 août 1911.

3. Culex pipiens Linné. — Paris. Les exemplaires de la région parisienne sont identiques à ceux provenant d'Algérie.

4. Ædes cinereus Meigen. — Nemours, 2 ♀.

En outre, M. Theobald a reconnu une espèce nouvelle qu'il a bien voulu appeler *Culicada Surcoufi* et dont la description suit :

Culicada Surcoufi ♂ ♀ Theobald. — Tête d'un brun sombre avec des écailles claires, spécialement sur les côtés, autour des yeux et sur le milieu; palpes d'un brun sombre, avec des écailles pâles à l'apex et une bande d'écailles semblables vers le milieu; trompe brun sombre; antennes brunes avec des écailles claires sur le segment basilaire.

Au-dessous des deux tiers postérieurs, la tête montre uniformément de longues écailles courbes, claires, et des écailles noires érigées en vis.

Thorax d'un brun sombre avec des écailles brun doré (partiellement dénudé); elles sont plus pâles en avant des ailes; flancs brun sombre avec des points d'écailles plates, blanchâtres.

Abdomen brun sombre avec des bandes pâles enveloppant les deux extrémités des segments et couvert d'écailles éparses claires sur sa surface; sur les segments postérieurs, les bandes sont principalement apicales.

Pattes brun sombre, tachetées d'écailles pâles sur les fémurs et les tibias; métatarses et tarses sombres avec des bandes basilaires visibles, sauf sur le dernier tarse; ongles de la femelle égaux entre eux et unidentés.

Ailes tachetées d'écailles sombres et d'écailles claires.

Chez le mâle, les palpes sont aussi longs que la trompe; ils sont bruns avec des poils blonds, qui paraissent sombres vus sous une certaine incidence; il y a des écailles pâles à la base des deux derniers segments et sur l'antépénultième; le segment apical n'est pas tout à fait aussi long que celui-ci.

Antennes à bandes brunes et gris clair avec des verticilles de poils châtains.

Pièces génitales formées de longues pinces grêles, incurvées à l'apex; lobes basilaires très allongés.

Ongles de la première paire de pattes inégaux, dentelés l'un et l'autre; ongles des pattes médianes inégaux, les plus petits unidentés, les plus grands munis d'une petite dent extrêmement obtuse en avant de la plus grande denticulation.

Longueur. ♀ : 6 millimètres; ♂ : 7 millimètres.

Habitat : Chaville (5 ♀), Nemours (♂).

Observation : Décrit d'après deux femelles et un mâle.

Culicada Surcoufi se place près de *Culicada cantans.* Mais le mâle a des ongles médians plus grands avec une seconde petite dent obtuse en avant du plus grand.

Outre la coloration générale plus sombre, les ailes sont tachetées visiblement; les bandes abdominales sont plus diffuses et deviennent principalement apicales sur les segments distaux.

Le docteur Gonzalez-Rincones, chargé de mission à Paris par le Gouvernement du Vénézuéla, a fait adresser par le Congrès de médecine de la Faculté de Caracas de nombreux Moustiques du Vénézuéla. Parmi eux se trouvaient plusieurs exemplaires de Cellia argyrotarsis Arribalzaga et une espèce nouvelle décrite *in litteris* par Theobald sous le nom de :

Pseudotæniorhynchus venezuelensis Theobald.

Tête brune avec des écailles d'un doré clair formant une bordure autour des yeux; palpes brun sombre à écailles blanchâtres à l'apex; trompe brun sombre ornée d'un étroit anneau médian blanchâtre, et de teinte éclaircie à la base des labelles.

Antennes brunes, segments basilaires plus clairs.

Thorax partiellement dénudé, d'un brun noisette brillant avec deux lignes médianes sombres, d'étroites écailles courbes d'un doré clair et quelques rares écailles noires sur les côtés.

Abdomen presque complètement noir, sans bandes, avec quelques points latéraux apicaux, blancs, un peu irréguliers.

Pattes brun sombre à bandes et taches blanches et blanc jaunâtre; poils clairs, fémurs à taches jaune crème et à bande blanche bien visible près de l'apex; tibias tachetés de même, apex blanc; articles des tarses à bandes blanches, ces bandes décroissent vers l'apex; ongles égaux et simples.

Ailes à écailles sombres, sauf à la base de la nervure costale, près de la base de la première nervure longitudinale; une petite zone pâle à la base des cellules fourchues; une zone d'écailles claires s'étend de la quatrième à la seconde nervure.

Longueur : 4 millim. 1/2.

Habitat : Caño de la Viuda, Vénézuéla.

Observation : Décrit d'après deux femelles.

Voisin de *Tæniorhynchus albicosta* Chagas, mais la zone d'écailles claires de la base de la première nervure longitudinale est plus réduite, outre la tache d'écailles claires située à la base de la nervure costale. Diffère de *T. nigricans* Coquillett par les ailes tachetées.

Type au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Note sur un Diptère piqueur du genre Stibasoma Schineri,

par M. J. Surcouf,
Chef des travaux de Zoologie au Laboratoire colonial du Muséum.

Parmi les espèces contenues dans la collection du regretté Naturaliste qu'était Poujade, nous avons examiné un exemplaire de *Stibasoma* qui lui avait été donné par J. Bigot.

Cet Insecte portait une notice ainsi rédigée :

Genre *Stibasoma* (Schiner in *Fregatta Novara Reise*).

Nov. sp. ♀ (antennes manquantes) :

S. hemiptera nobis J. Bigot.

D'après nos recherches, il semble certain que la description de *S. hemiptera* n'a jamais été publiée.

L'absence des antennes rendant incertain le genre exact, nous ne pouvions ajouter une description au *nomen nudum* de Bigot.

Il y a quelques jours, le Dr Mario Bezzi nous a communiqué deux exemplaires de Tabanides américains parmi lesquels se trouvait un *Stibasoma* nouvellement décrit par le Dr Lutz sous le nom de *Stibasoma Willistoni* et ressemblant si étroitement à l'Insecte de Bigot que nous estimons possible de décrire celui-ci, parce qu'il s'agit évidemment de deux espèces voisines, d'un même genre.

Stibasoma hemiptera nov. sp.
= *Stibasoma hemiptera* Bigot, *nomen nudum.*

Longueur du corps : 21 millimètres.

Corps brun en entier, ailes brunes sauf l'extrémité apicale hyaline.

Tête plus large que le thorax, yeux bronzés, glabres, à cornéules égales. Bande frontale noire, à côtés à peu près parallèles, légèrement échancrée au vertex, portant une callosité étroite d'un noir brillant, continuée par une ligne étroite jusqu'aux deux tiers de la hauteur de la bande frontale. Triangle frontal brun. Antennes incomplètes, insérées sur une saillie peu visible recouverte de poils bruns; le premier et le deuxième article sont normaux, ce qui permet d'assurer que l'Insecte n'appartient à aucun des deux genres voisins : *Bolbodimyia,* dont le premier article antennaire est globuleux, ni *Snowiellus,* dont la même partie se prolonge par une expansion étroite vers le bas. Palpes de deux articles, modérément longs, terminés en une pointe obtuse, noirs, recouverts d'épais poils rudes de même coloration. Trompe courte à larges paraglosses noirs, charnus; l'appareil buccal, analogue à celui des Taons, comprend un labre, deux maxilles, deux mandibules, un hypopharynx et une lèvre inférieure. Toutes les pièces chitineuses sont rousses. Le dessous de la tête porte de nombreux poils d'un brun chocolat.

Thorax noir recouvert de quelques poils bruns; flancs et pectus semblables.

Abdomen noirâtre, globuleux en dessus, arrondi de contour, de sept segments apparents; les segments 2, 3, 4, 5 portent de chaque côté une tache de poils blancs à leur bord postérieur externe; la pilosité générale, d'un brun foncé, est plus accentuée au bord postérieur de chacun des segments.

Ventre de même coloration que le dessus de l'abdomen et portant les mêmes mouchetures de poils blancs, semblablement placées.

Pattes d'un noir rougeâtre; fémurs et tibias antérieurs hérissés de longs poils sur leur côté externe, glabres au côté interne; fémurs médians et postérieurs hérissés de longs poils noirs, qui, sur les tibias, s'ordonnent en deux longues franges épaisses et serrées; tarses bruns en dessus, rouges en dessous.

Ailes d'un brun foncé; cellule sous-costale claire dans sa partie médiane; cellules discoïdale, basilaire supérieure, quatrième et cinquième marginales, postérieures, cellule axillaire, légèrement éclaircies au centre; la zone brune se termine par une courbe arrondie qui atteint à peine la fourche apicale de la troisième nervure longitudinale.

Cuillerons bruns.

Balanciers brun foncé à massue plus claire.

Un exemplaire femelle étiqueté: *Novæ Holl.*

Cette espèce se distingue de *Stibasoma Willistoni* Lutz, du Brésil, par les caractères suivants :

1° La taille plus élevée : 21 millimètres chez *S. hemiptera* au lieu de 16 à 17 millimètres chez *S. Willistoni;*

2° La coloration générale du corps brun foncé au lieu d'être franchement noire;

3° Triangle frontal et longs poils des joues, bruns, au lieu d'être noirs comme chez *S. Willistoni;*

4° La présence sur l'abdomen et le ventre de mouchetures blanches latérales qui n'existent pas sur l'exemplaire extrêmement frais de *S. Willistoni;*

5° La coloration brune plus claire, de l'aile, s'arrêtant par une courbe régulière, convexe vers l'apex, avant la fourche de la troisième nervure. Chez *S. Willistoni,* la coloration beaucoup plus intense dépasse largement cette fourche, enveloppe complètement la branche inférieure de la troisième nervure, incomplètement la branche supérieure et se termine par une courbe irrégulière convexe puis concave par rapport à l'apex de l'aile. La première cellule marginale postérieure est normale chez *S. hemiptera* et resserrée chez *S. Willistoni.*

SUR UN CRUSTACÉ PARASITE D'UN POLYNOÏDIEN DE L'ANTARCTIQUE SUD-AMÉRICAINE (SELIOIDES TARDUS *NOV. SP.*),

PAR M. CH. GRAVIER.

Sur le dos de l'un des trois exemplaires d'*Hermadion Rouchi* Gravier dragués par le *Pourquoi-Pas?* à 200 mètres de profondeur dans la baie Marguerite, entre l'île Jenny et la terre Alexandre I^er^ (20 janvier 1909), M. le D^r^ J. Liouville a recueilli un Crustacé parasite qui se range dans le genre *Selioides* Levinsen. Cet individu est une femelle de 3 millim. 1 de longueur, 2 millim. 8 de largeur maxima; la hauteur maxima est presque égale à la plus grande largeur. La forme du corps est très renflée; la largeur atteint son maximum au niveau de la séparation entre le premier et le second tiers du corps, au second segment thoracique; elle s'atténue en arrière. Le dos est très bombé et les régions du corps sont assez distinctes. La cuticule qui recouvre le corps est lisse (fig. 1).

La tête constitue une masse courte, tronconique, séparée du thorax sur le dos et sur les côtés; elle est recouverte par une plaque chitineuse qui ne s'étend pas sur l'aire buccale et est dépourvue de replis pleuraux. Dans le thorax, la segmentation s'efface en avant, sur la face ventrale fort distendue par les ovules. Un cadre chitineux robuste entoure la bouche et porte les pièces de l'armature buccale. L'anus est terminal. Les vulves s'ouvrent de chaque côté, au sommet de la saillie qui existe en avant de la furca et qui correspond au premier segment abdominal; elles n'offrent aucune ornementation. Les antennes de la première paire ou antennules sont composées chacune de six articles portant un grand nombre de soies. Celles de la seconde paire, ou antennes proprement dites, sont triarticulées; l'article distal est muni à son extrémité de trois soies, dont deux très longues.

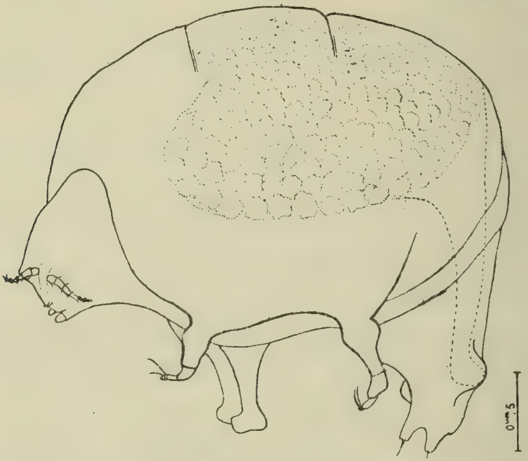


Fig. 1. — Le parasite vu de profil.

Dans l'armature buccale je ne distingue que deux pièces de chaque côté; en avant, une pièce robuste, fortement arquée, terminée à son extrémité distale par une dent à pointe mousse; le côté interne et concave porte une lame dentée avec 12 dents, dont la taille décroît du sommet à la base: je l'assimile à une mandibule. La pièce de la seconde paire, également très puissante, est biarticulée. L'article basilaire est fort large ; le terminal est court, à bord antérieur arrondi, soutenu par un bourrelet chitineux épais, pectiné sur la face antérieure. Par analogie, je considère les pièces de la seconde paire comme des maxillipèdes ou des secondes maxilles internes. Entre les mandibules et les maxillipèdes, j'observe une rangée de papilles cornées, de forme conique, fixées sur une base chitineuse.

Le thorax présente, sur la face ventrale, trois paires d'appendices fixées sur les trois premiers segments ; ses deux derniers segments sont apodes. La première et la troisième paire sont quadriarticulées ; les deux pattes antérieures sont de taille moindre que les postérieures et plus rapprochées du plan de symétrie. Elles sont toutes quatre recourbées sur la face ventrale, vers le milieu du corps ; l'animal ne peut guère les utiliser que pour s'accrocher aux élytres du Polynoïdien sur lequel il vit. Elles sont uniramées ; peut-être doit-on considérer comme un exopodite rudimentaire une forte saillie que présente l'article basilaire sur son bord externe. L'article terminal est muni à son extrémité distale de deux très longues soies incurvées et de deux autres plus courtes, à surface couverte de petites pointes. Entre ces deux paires de pattes, au voisinage immédiat du plan de symétrie, on voit deux appendices inarticulés, cylindriques, soudés à la base, se rétrécissant un peu au-dessous de leur partie terminale en forme de disque, semblables à l'acetabulum de l'*Eurysilenium truncatum* Kröyer ; ce sont les appendices de la seconde paire transformés en organes de fixation sur l'hôte. En arrière de la troisième paire d'appendices thoraciques, des sillons très nets séparent l'un de l'autre les deux derniers segments thoraciques apodes.

Aucune segmentation n'est visible sur l'abdomen rabattu sur la face ventrale ; il porte en avant deux renflements latéraux au sommet desquels s'ouvrent les vulves. Les deux branches de la furca sont séparées par une fente profonde dans laquelle débouche le tube digestif. Chaque article basilaire de la furca porte à son extrémité distale deux soies ; une interne, très grosse, à surface couverte de pointes fines comme celles des extrémités des pattes thoraciques, et une externe beaucoup plus fine ; il y a, en outre, une soie très ténue insérée près de la base de ces appendices et sur la face externe.

Grâce à ses appendices médians terminés chacun par une plaque chitinisée sur son bord et qui fonctionnent peut-être comme ventouses, le parasite se fixe solidement à son hôte. Les pattes de la première et de la troisième paire, relativement débiles, terminées par de longues soies recourbées, ne peuvent servir à une déambulation rapide, encore moins à la natation. D'ailleurs, avec sa forme si lourde, l'animal doit avoir une allure très lente quand il se déplace. Avec sa tête saillante, ses fortes mandibules dentées en scie le long du bord interne et ses robustes maxillipèdes, peut-être parvient-il à percer le tégument de son hôte et à puiser directement sa nourriture à l'intérieur de ce dernier. L'observation sur le vivant, seule, nous permettrait d'être fixé sur ces divers points.

Le parasite décrit ci-dessus ressemble beaucoup au *Selioides Bolbrœi* Levinsen⁽¹⁾ trouvé à Egedesminde (Groenland) sur le dos de l'*Harmothoe imbricata* L. La forme du Copépode groenlandais est moins lourde que celle du parasite de l'Antarctique; mais cela tient peut-être à ce que le premier était muni de ses deux grands sacs ovigères s'étendant de chaque côté du corps, tandis que celui du *Pourquoi-Pas?* est tout distendu par les ovules qui n'étaient pas encore pondus. La comparaison des deux formes est assez difficile à cause de l'exiguïté des figures données par le zoologiste danois. La carène céphalique paraît être beaucoup plus marquée chez le *Selioides Bolbrœi* que chez celui de l'Antarctique. Dans l'armature buccale, Levinsen mentionne comme pièce indépendante, entre la mandibule et le maxillipède de chaque côté, un appendice en forme de lame armée au bord postérieur d'un tubercule et de trois petites épines. Je n'ai pas trouvé cette pièce intermédiaire indépendante, mais seulement une rangée de papilles cornées fixées sur un cadre chitineux. Il est possible, à cause des dimensions si faibles de ces différentes pièces de l'armature buccale et n'ayant qu'un unique exemplaire à ma disposition, que la pièce médiane m'ait échappé. Ce point est à vérifier. Les appendices sont relativement moins développés chez le *Selioides* de l'Antarctique que chez celui du Groenland. Il y a, à ce point de vue, quelques différences de détail entre les deux formes, notamment dans l'article basilaire et dans les soies terminales. Les appendices de la seconde paire sont nettement triarticulés chez l'espèce de Levinsen et ne présentent pas de division apparente chez celle de l'Antarctique. En outre, Levinsen n'indique pas trace de segment en arrière de la troisième paire de pattes du Copépode groenlandais; il ne mentionne qu'une seule soie à l'extrémité de chacune des branches de la furca.

Une autre espèce du même genre, que Levinsen désigne simplement sous le nom de *Selioides* sp.?, a été recueillie sur le dos d'un exemplaire de *Nychia cirrosa* (Pallas) provenant d'Islande. Le savant danois dit que les caractères du corps étaient les mêmes que ceux du *Selioides Bolbrœi*, mais les sacs ovigères étaient quadrilobés. Est-ce là un caractère spécifique?

R. Horst⁽²⁾ a décrit un parasite trouvé sur le dos d'un *Polynoe rarispina* des mers du Nord de l'Europe et qu'il considère comme nouveau. L'auteur dit que ce parasite offre quelque ressemblance avec le *Nereicola*, par la forme du corps et des parties buccales, mais qu'il s'en éloigne par ses

---

⁽¹⁾ G. M. R. Levinsen, Om nogle parasitiske Krebsdyr, der Snylte hos Annelider (*Vidensk. Meddel. fra den naturhist. Foren. i Kjöbenhavn*, 1877, p. 358. tab. VI, fig. 5-11).

⁽²⁾ R. Horst, Ueber zwei neue Schmarotzer Krebse (*Tijdsch. der nederl. Dierk. Vereenig.*, t. IV, 1879, p. 54, taf. III, fig. 5).

pattes uniramées et par la position singulière des appendices de la seconde paire. Il s'agit, en réalité, à n'en pas douter, d'un *Selioides* et très probablement du *Selioides Bolbrœi* Levinsen, d'après l'excellente figure donnée par le zoologiste hollandais lui-même.

À cause des différences signalées plus haut, dont il est difficile d'apprécier l'exacte valeur, vu le petit nombre d'exemplaires étudiés, il me semble prudent de distinguer l'espèce décrite ici sous le nom de *Selioides tardus* nov. sp.

Levinsen a eu la bonne fortune de trouver un mâle sous la partie postérieure de la femelle. Le thorax de ce mâle est pourvu de trois paires de pattes. La première et la troisième sont biramées et insérées de chaque côté, sur le bord de la face ventrale; la seconde paire, uniramée, triarticulée, plus forte, est insérée beaucoup plus près que les deux autres du plan de symétrie; l'article terminal, recourbé en crochet, présente au sommet un petit renflement globuleux. C'est très vraisemblablement à l'aide de cette seconde paire d'appendices modifiés que le mâle s'attache au tégument de la femelle. L'analogie de position et probablement de fonction de la seconde paire d'appendices chez le mâle et chez la femelle fournit une indication précieuse quant à la signification morphologique de ces appendices si profondément modifiés chez la femelle ; cette transformation en organes semblables à l'acetabulum des *Eurysilenium,* servant au parasite à l'attacher fortement à son hôte, est liée à un mode d'existence tout spécial.

SUR UN TYPE NOUVEAU DE CRUSTACÉ PARASITE D'UN SERPULIEN DE L'ANTARCTIQUE SUD-AMÉRICAINE (BACTROPUS *NOV. G.* CYSTOPOMATI *NOV. SP.*),

PAR M. CH. GRAVIER.

Parmi de très nombreux exemplaires de *Serpula vermicularis* L. recueillis à Petermann par M. le D^r^ J. Liouville, j'ai trouvé deux exemplaires d'un type nouveau de Serpulien que j'ai décrit sous le nom de *Cystopomatus Mac Intoshi* (1). Les tubes de ce Serpulien sont extrêmement grêles, irrégulièrement tordus, ouverts aux deux bouts, couverts de fines stries transversales. Chacun d'eux mesure environ 5 centimètres d'une extrémité à l'autre en ligne droite; il s'effile graduellement de l'extrémité supérieure, dont le diamètre a 0 millim. 6, à l'extrémité inférieure, dont le diamètre est à peine moitié moindre. Le Polychète qui l'a construit y tient fort peu de place; il mesure à peine 12 millimètres de longueur, soit moins du quart de la longueur totale. L'un des deux Serpuliens était parasité par un Copépode femelle qui occupait une grande partie de la région abdominale du tube digestif. La longueur du corps seul du Crustacé est 2 millim. 2, celle des sacs ovigères un peu moindre, soit, en tout, 4 millimètres au moins pour le parasite d'un hôte dont le corps n'a guère plus de 8 millimètres de longueur, car il est surmonté par un panache branchial qui a près de 4 millimètres de longueur. La largeur assez uniforme du Copépode est de 0 millim. 35. La forme est donc grêle; la face dorsale est bombée; la face ventrale est légèrement excavée, particulièrement dans la partie antérieure du corps, de sorte que l'épaisseur est faible (fig. 1). La couleur est d'un jaune ambré.

---

(1) Ch. GRAVIER, Annélides Polychètes, 2^e^ Expédition antarct. franç., 1911, p. 149, pl. XI, fig. 145-152.

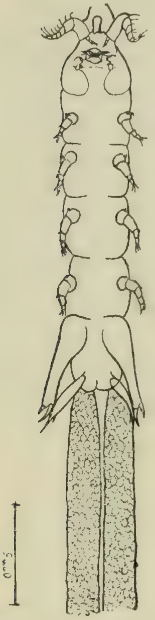


Fig. 1. — Le parasite vu par la face ventrale.

La segmentation du corps est nette, surtout sur les côtés; elle s'atténue et disparaît même complètement dans les régions médiane, dorsale et ventrale. La tête est bien délimitée par un sillon latéral profond; elle porte un prolongement frontal un peu renflé dans sa région moyenne. De longueur sensiblement uniforme, les quatre premiers segments thoraciques portent chacun une paire de pattes; le cinquième segment, un peu plus étroit, est muni d'une paire d'appendices spéciaux inarticulés. Un cadre chitineux très épais entoure l'orifice buccal, qui est quadrangulaire et se rétrécit graduellement en profondeur. Dorsalement, un peu en avant de l'insertion des appendices abdominaux, se fixent les sacs ovigères. Les antennes de la première paire ou antennules sont fort développées, insérées de chaque côté et un peu en arrière du prolongement frontal; elles sont formées de six articles armés de longues soies. Celles de la seconde paire ou antennes proprement dites, beaucoup moins grandes, ne comptent que trois articles, dont le dernier porte deux soies terminales. L'armature buccale est constituée par une paire de mandibules et deux paires de maxillipèdes, les premières biarticulées, les derniers triarticulés.

À chacun des quatre premiers segments thoraciques est fixée, ventralement, une paire d'appendices; la taille de ceux-ci grandit légèrement du premier au quatrième segment, et la base de chaque appendice est un très gros article basilaire renflé dans sa région moyenne et présentant à son extrémité distale les deux branches de l'appendice typique, dont l'une (l'exopodite), biarticulée, est rudimentaire. L'endopodite est triarticulé. L'article basilaire est armé, sur sa face externe, d'une puissante épine un peu recourbée, à la base de laquelle on distingue nettement une zone pectinée. Le troisième article est muni d'une soie et de deux crochets, l'un terminal, l'autre subterminal et un peu plus petit ; à la base de chacun de ceux-ci est une zone pectinée semblable à celle du premier article.

Quant au cinquième segment thoracique, il est pourvu, de chaque côté, d'une grande lame à surface convexe vers l'extérieur, orientée un peu obliquement vers la face ventrale, s'élargissant dans sa partie postérieure terminée par deux appendices en forme de crochet et dont le plus petit est le dorsal. Elle s'étend sur toute la longueur du segment thoracique, de l'abdomen et au delà, de chaque côté des sacs ovigères, extérieurement à la furca.

L'abdomen, très réduit, est insegmenté; les orifices vulvaires sont situés près de son bord postérieur arrondi, qui offre une légère échancrure sur la ligne médiane, immédiatement en avant de laquelle s'ouvre l'anus. Il porte de chaque côté un appendice inarticulé également, aplati en une lame assez large qui se rétrécit en arrière et se termine par une grosse soie insérée sur un lobe longuement étiré, de part et d'autre duquel on voit une soie plus petite. Les sacs ovigères ont presque la même longueur que le corps; les ovules, serrés les uns contre les autres, ont jusqu'à 60 μ de diamètre et ne sont pas disposés en rangées régulières.

Il existe plusieurs Crustacés parasites annélidicoles qui, par certains caractères, se rapprochent de celui dont il est question ici. Ce sont : l'*Entobius loimiæ* Dogiel, le *Seridium rugosum* Giesbrecht, le *Donusa clymenicola* Nordmann, le *Rhodinicola elongata* Levinsen et même le *Clausia Lubbocki* Claparède. Le parasite du Serpulien de l'Antarctique se distingue nettement de tous les précédents par le prolongement frontal, la réduction de l'abdomen, la forme spéciale de ses appendices, et surtout par les caractères très particuliers des grandes lames foliacées du cinquième segment. Ces lames jouent vraisemblablement le rôle de béquilles sur lesquelles s'appuie l'animal pour se maintenir dans le tube digestif de son hôte; le mouvement des matières nutritives dans l'intestin doit tendre à l'entraîner vers l'anus. C'est pourquoi je propose de lui donner le nom générique de *Bactropus* (1). L'espèce décrite ici, dont le mâle, qui mène sans doute une vie libre, reste inconnu, sera le *Bactropus cystopomati* nov. sp.

Avec l'unique femelle de *Bactropus* que j'ai pu étudier, il est impossible de reconstituer le cycle évolutif de ce parasite. On ne peut faire, à ce sujet, que des conjectures. Les dimensions respectives du Serpulien et du Crustacé interdisent la présence de plus d'une femelle dans le même hôte. Il est fort peu probable que le mâle soit nain et attaché à la femelle; il n'y en avait point, en tout cas, sur la femelle que j'ai examinée. Ce mâle doit avoir une existence entièrement libre. La femelle est obligée de sortir de son hôte, lorsqu'elle est parvenue à l'état de maturité sexuelle, pour être fécondée; elle est d'ailleurs parfaitement armée pour ramper à l'intérieur du tube où vit son hôte. Incapable de nager, elle doit se maintenir sur le tube et attendre le mâle, qui mène très vraisemblablement une vie pélagique; ensuite, il lui faut retourner dans le même hôte ou en trouver un autre qui ne soit pas déjà parasité. La migration du parasite vers l'extérieur ne peut se faire que du côté de l'extrémité large du tube, c'est-à-dire d'arrière en avant, à travers le corps de l'Annélide. Par suite de la taille du Copépode, il paraît bien difficile à celui-ci de sortir du Serpulien sans l'endommager gravement. Peut-être attend-il la mort de son hôte, mort qu'il a provoquée? Combien de temps dure la vie libre que mènent sans doute les larves au début de leur existence? En tout cas, une seule de ces larves peut continuer à se développer chez un *Cystopomatus*. Il y a là, comme on le voit, un certain nombre de questions qui ne seront résolues que lorsqu'on aura pu saisir les diverses phases de l'embryogénie du *Bactropus*.

---

(1) De βάκτρον «béquille», ϖούς, ϖοδός «pied».

Par le grand développement du céphalothorax, par ses quatre premières paires d'appendices disposées pour la reptation, par les caractères des antennules, le genre *Bactropus* doit être rattaché aux *Ascidicolidæ* Canu avec l'extension donnée à cette famille par Chatton (1904). La famille des *Ascidicolidæ* est d'ailleurs bien hétérogène; entre le *Notodelphys elegans* Thorell et l'*Aplostoma banyulensis* Brément ou l'*Aplostoma sacculus* Chatton et Brément, par exemple, il y a une marge considérable. D'ailleurs, le nom de cette famille est mal approprié aux parasites qui la constituent, puisqu'on y a incorporé l'*Enterognathus comatulæ* Giesbrecht parasite de l'*Entedon rosaceus,* le *Zanclopus cephalodisci* Calman parasite du *Cephalodiscus Gilchristi,* sans compter les Annélidicoles qu'il n'est guère possible, actuellement, de séparer des précédents. Cette famille hétérogène, polyphylétique, sera sûrement démembrée quelque jour.

Giesbrecht (1895) a proposé de réunir les genres *Rhodinicola* Levinsen, *Clausia* Claparède, *Seridium* Giesbrecht en une même famille, celle des *Clausiidæ,* caractérisée par la forme générale du corps, la segmentation très nette, le thorax avec ses cinq segments typiques, et aussi par les antennes postérieures et par l'armature buccale. A ce groupe se rattacheraient le genre *Donusa* Nordmann et aussi, peut-être, le genre *Sabellachares* Sars, qui ont été trop sommairement décrits. Le genre *Bactropus* pourrait également y être incorporé, quoique son abdomen insegmenté soit plus réduit que dans les genres précédents. Giesbrecht fait remarquer que chez les trois premiers de ces genres, la réduction des pattes thoraciques correspond, dans une certaine mesure, à celle du nombre des articles des antennes antérieures ou antennules. Ce nombre est de six chez *Rhodinicola,* de cinq chez *Clausia,* de quatre chez *Seridium.* Les quatre paires antérieures d'appendices thoraciques de *Rhodinicola* ont des exopodites et des endopodites à trois articles; chez *Clausia,* les deux paires antérieures ont des branches articulées avec branches externes à trois articles et branches internes à deux articles; chez *Seridium,* les quatre paires sont bâties de la même façon, mais les deux branches de chacune sont très courtes. Ce parallélisme ne se maintient pas chez *Bactropus,* dont les antennules ont six articles, comme chez *Rhodinicola,* et dont l'une des branches, aux appendices des quatre premiers segments thoraciques, reste rudimentaire. Néanmoins, comme chez les trois autres genres, ces pattes sont tout à fait impropres à la natation; elles ne peuvent servir qu'à ramper.

Nos connaissances sont beaucoup trop insuffisantes actuellement pour qu'on puisse songer à un groupement rationnel des Crustacés annélidicoles. Le mâle d'un certain nombre d'entre eux n'a jamais été vu, on n'a même pas observé les principaux stades du développement de la plupart de ces êtres. On ne peut établir aujourd'hui qu'un rangement provisoire. Il n'est pas douteux que seules les études embryogéniques — surtout pour les formes les plus dégradées — permettront de définir plus rigoureusement les espèces et de déterminer leurs rapports.

SUR UN NOUVEAU GENRE DE CRUSTACÉ PARASITE D'UN SYLLIDIEN DE L'ANTARCTIQUE SUD-AMÉRICAINE (THYLACOIDES NOV. G. SARSI N. SP.),

PAR M. CH. GRAVIER.

Dans les matériaux du dragage fait par le *Pourquoi Pas?* le 20 janvier 1909, dans la baie Marguerite, à 200 mètres de profondeur, se trouvait, avec l'*Hermadion Rouchi* Gravier qui portait le *Selioides tardus* Gravier, un autre Polychète parasité également par un Crustacé. Sur le dos d'un exemplaire incomplet de *Trypanosyllis gigantea* (Mac Intosh), M. le D^r^ J. Liouville a recueilli le parasite décrit ci-dessous et qu'il avait soigneusement mis à part dans un morceau de papier où l'origine du Crustacé était mentionnée; l'hôte et le parasite étaient conservés dans le même tube.

De couleur uniformément pâle, le parasite du *Trypanosyllis* a essentiellement la forme d'un sac ou d'une poche ayant 3 millim. 6 dans sa plus grande largeur, 2 millim. 2 de longueur; c'était une femelle adulte qui, normalement, portait deux sacs ovigères; l'un d'eux était entièrement détaché, l'autre était incomplet (fig. 1).

L'une des faces porte en son centre assez fortement déprimé un appendice ayant la forme d'une tige un peu renflée dans sa partie moyenne, terminée à son extrémité libre par une plaque chitineuse épaisse sur les bords; c'est ce que M. Sars désigne, chez l'*Eurysilenium truncatum,* sous le nom d'acetabulum.

Sur la face légèrement excavée qui porte les sacs ovigères, entre les points d'insertion de ces sacs, est un complexe recouvert d'une forte couche de chitine et présentant de grosses saillies disposées symétriquement par rapport au plan passant par l'axe de l'acetabulum et par le centre de figure de ce complexe (fig. 2). Celui-ci se compose de deux bourrelets médians et de deux paires de bourrelets latéraux; sur le bourrelet gauche le plus proche de l'acetabulum était fixé un mâle dont l'état de conservation laissait malheureusement fort à désirer. L'extrémité distale était pourvue d'une seule pointe arquée reposant sur une calotte de chitine; je n'ai pu discerner aucun appendice chez ce mâle. Entre le bourrelet correspondant du côté opposé et le bourrelet médian était un autre mâle de forme un peu plus allongée, en plus mauvais état encore et que je n'ai pu étudier.

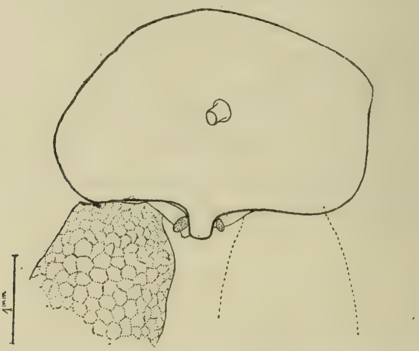


Fig. 1. — Le parasite vu par la face qui porte l'acetabulum.

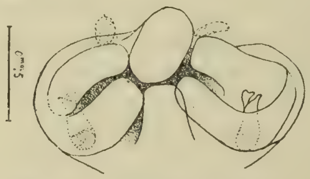


Fig. 2. — Armature buccale,
orientée comme dans la figure précédente.

À la base du bourrelet latéral situé en arrière du précédent, dans la région médiane de ce dernier, était inséré un appendice singulier, fortement chitinisé, masqué en grande partie par le bourrelet et qui était brisé dans sa portion distale à gauche. Celui de droite se montre formé de deux branches élargies à la base dont la partie profonde est enveloppée par une épaisse cupule de chitine, très visible par transparence, lorsque l'ensemble a été traité par une solution alcoolique de potasse qui ne laisse intacte que la chitine; cette base se rattache au cadre de chitine renforcé à la naissance des bourrelets. La branche de droite, rétrécie vers le sommet, se termine en un long appendice qui s'effile graduellement en s'enroulant sur lui-même et qui porte des soies à son extrémité libre; l'autre branche est, au contraire, élargie dans sa région distale; elle présente, du côté tourné vers la première, un appendice tout à fait analogue à l'extrémité effilée de celle-ci; à l'angle opposé est une sorte de talon épais. Sous cette même branche il existe un crochet qui offre encore la même apparence que les parties terminales des deux branches principales, et qu'on ne voit nettement que lorsqu'on examine l'ensemble par la face opposée, celle qui est tournée vers le tégument. Le crochet se soude par sa base élargie à la seconde branche. Si on examine à un très fort grossissement l'extrémité étirée et enroulée sur elle-même, qui a les mêmes caractères dans les trois pièces, on constate la présence, à l'extrémité, de trois courtes soies, au-dessus desquelles sont trois autres soies plus longues, insérées en des points très voisins l'un de l'autre, et une quatrième, bien au-dessus des précédentes, d'une longueur intermédiaire entre celles-ci et les terminales. La position de ces pièces, leur orientation, leurs dimensions ne semblent pas indiquer qu'elles jouent un rôle bien actif. Il est fort probable qu'il faut voir en elles les vestiges des pièces buccales régressées par le parasitisme. Le crochet ventral correspondrait à la mandibule, et les deux autres pièces aux maxillipèdes. On peut rapprocher, au moins dans une certaine mesure, les bourrelets latéraux du parasite dont il est question ici, de ceux que Claparède a représentés chez le *Sabelliphilus Sarsii* (1) et qu'il désigne sous les noms de lèvre supérieure et de lèvre inférieure; le naturaliste génevois considère la première comme résultant de la soudure des deux mandibules, la seconde comme étant constituée par la première paire de maxilles.

Quoi qu'il en soit, le Copépode décrit ci-dessus est le premier Crustacé parasite signalé chez les Syllidiens. Le seul Annélidicole qui lui soit comparable par la forme générale est l'*Eurysilenium truncatum* Sars (2) que Sars a trouvé sur le dos d'un Polynoïdien : *Harmothoe imbricata* (L.) [*Polynoe cirrata* O. F. Müller]. La femelle de ce parasite a aussi la forme d'un sac dépourvu d'appendices, sauf l'acetabulum, les deux sacs ovigères et le tubercule terminal; elle est plus petite que celle de l'Antarctique, puisque la longueur du corps est de 3/4 de millimètre et la largeur maxima de 1 millimètre. Michaël Sars ne parle pas, au sujet de cette dernière, du complexe si développé de bourrelets qui n'eût certainement pas échappé à

---

(1) Ed. Claparède, Note sur les Crustacés Copépodes parasites des Annélides et description du *Sabelliphilus Sarsii* (*Ann. des Sc. nat., Zool.*, 5^{e} série, t. XIII, 1870, art. 11, p. 9, pl. 7, fig. 3).

(2) M. Sars, Bidrag til Kundskab om Christianiafjordens Fauna. II Crustacea. Beskryvelse af nie, paa Annelider snyltende Copepodeformer (*Nyt Mag. for naturv.*, 17er Bd., 1870, p. 117, Tab. 9, fig. 16-22).

un observateur aussi sagace et aussi averti; ce qu'il appelle *tubercule terminal* paraît correspondre, comme position, au bourrelet médian ventral du parasite de l'Antarctique. Le même auteur a pu étudier le mâle qui est fixé à la femelle par un large acetabulum et qui, bien que nettement segmenté, n'a pas non plus d'appendices. Ce mâle porte à son dernier segment deux paires de tubercules et deux longs crochets recourbés l'un vers l'autre à leur extrémité distale.

En raison de sa forme de sac, je propose de donner au nouveau parasite provenant de l'expédition du *Pourquoi Pas?* le nom de *Thylacoides*⁽¹⁾; l'espèce vivant sur le *Trypanosyllis gigantea* (Mac Intosh) sera le *Thylacoides Sarsi,* en l'honneur du célèbre pasteur de Manger (près Bergen), qui décrivit un autre parasite ayant presque la même apparence que celui de l'Antarctique sud-américaine.

Les divers degrés du parasitisme chez les Crustacés annélidicoles,

par M. Ch. Gravier.

Parmi les Crustacés parasites annélidicoles, il en est un certain nombre qui paraissent avoir un air de famille : ils ont une forme allongée, un thorax à 5 segments nettement délimités, dont les 4 premiers sont pourvus de pattes articulées plus ou moins développées, des antennules longues et multiarticulées, des antennes plus courtes à 3 articles. On peut les diviser en deux groupes : les uns ont été trouvés à l'intérieur du tube digestif de leur hôte, à l'état d'endoparasites par conséquent; ce sont : *Entobius loimiæ* Dogiel et *Bactropus cystopomati* Gravier; les autres sont ectoparasites, savoir : *Donusa clymenicola* Nordmann, *Rhodinicola elongata* Levinsen, *Seridium rugosum* Giesbrecht. Entre ces deux groupes semble se placer l'*Hersiliodes latericius* (Grube). En 1868, Grube a décrit sommairement un Copépode, qu'il appela *Antaria latericia,* vivant sur des Clyméniens à Saint-Vaast-la-Hougue et qu'il retrouva ensuite dans les mêmes conditions à Roscoff. D'autre part, E. Canu récolta, «dans le tube digestif d'un Clyménien abondant dans le sable de la Pointe aux Oies, près d'Ambleteuse», une femelle immature d'un Crustacé parasite qu'il décrivit sous le nom d'*Hersiliodes Pelseneeri* et qu'il considérait comme différent de celui de Grube. Giesbrecht n'hésite pas à admettre l'identité des deux formes; il a fait l'étude approfondie d'un exemplaire de la même espèce, pêché par Lo Bianco devant la Mergellina, à 12 mètres de profondeur, avec le filet traînant. Ainsi l'*Hersiliodes latericius* (Grube) peut vivre dans les conditions les plus diverses : en toute indépendance, à

---

(1) De ϑύλακος «sac», εἶδος «forme, apparence»

l'état d'endoparasite, ou à l'état d'ectoparasite. Le cas du *Clausia Lubbocki* Claparède est également très intéressant au même point de vue. Ce Crustacé a été découvert à Saint-Vaast-la-Hougue par Claparède, qui le prit au filet fin; il a été étudié à nouveau par Giesbrecht, d'après un exemplaire extrait par Lo Bianco d'un tube contenant différents Vers que D. Carazzi avait recueillis dans des coquilles d'Huîtres à Spezia. Le Copépode n'était pas fixé sur un Ver et Claparède le prit également à l'état de liberté. Cependant Giesbrecht est convaincu — et avec raison, semble-t-il — qu'il s'agit d'un parasite, que ce Crustacé ne doit pas abandonner son hôte librement pendant un temps bien long. Ses pattes thoraciques sont, en effet, impropres à la natation; leur constitution indique qu'elles sont plutôt utilisées pour ramper à la surface de l'hôte, auquel le Copépode s'attache par ses antennes postérieures et sur lequel il se fixe grâce à la cinquième paire de pattes, beaucoup plus développée que les autres. Il semble donc bien que ces Crustacés ne restent pas constamment dans le même habitat. Il se peut fort bien, comme le fait observer Dogiel, que chez un exemplaire mutilé d'Annélide, un Copépode sorte de l'intestin, s'attache à la paroi du corps et devienne ainsi éventuellement ectoparasite; il pense que ce pourrait bien être le cas pour le *Seridium rugosum* Giesbrecht. Je crois que la remarque s'applique à d'autres formes; l'autotomie — que le Copépode endoparasite peut vraisemblablement provoquer — s'exerce si fréquemment chez les Annélides Polychètes. Lorsque les Monstrillides, parasites des Salmacines, sont parvenus au terme de leur évolution, ils déchirent, pour en sortir, le tégument de leur hôte qui cicatrise rapidement ses blessures. Il est, en tout cas, un fait frappant qui mérite d'être mentionné : chez ces Crustacés vermiformes, commensaux, parasites internes ou externes, le parasitisme n'a pas causé une dégradation profonde. Sans doute, leurs appendices sont plus ou moins réduits et disposés plutôt pour la reptation que pour la natation; mais des régressions du même ordre se constatent chez certains Copépodes libres adaptés à la vie limicole et à la reptation, comme chez les genres *Nannopus* Brady, *Platychelipus* Brady, *Huntemannia* Poppe. Chez l'*Entobius loimiæ* Dogiel, l'exopodite et l'endopodite paraissent être aussi développés l'un que l'autre dans les quatre paires d'appendices, dont les dimensions vont croissant de la première à la quatrième. En outre, chez les Annélidicoles, dont il a été question plus haut, les antennules sont presque toujours grandes, multiarticulées, couvertes généralement de soies nombreuses; l'armature buccale subit, sans doute, des réductions dans certaines de ses pièces; elle en conserve néanmoins une ou plusieurs paires assez puissantes. Bref, l'ensemble des caractères paraît indiquer que le parasitisme permanent n'est pas absolument nécessaire à la plupart de ces formes.

Ces Crustacés vermiformes constituent-ils un groupe homogène? Il serait imprudent de l'affirmer actuellement et on ne sera fixé sur leurs affinités que lorsqu'on connaîtra leur développement. Il se peut, en effet, que leur aspect général, qui leur donne un air de parenté, soit simplement dû à la convergence; qu'il soit le résultat de l'adaptation à un mode d'existence tout spécial, à l'intérieur d'un tube étroit. On retrouve ce même aspect chez des Crustacés habitant les hôtes les plus divers : l'*Entobius* et le *Bactropus*, parasites du tube digestif des Annélides Polychètes; l'*Enterognathus comatulæ* Giesbrecht, qui a le même habitat chez la Comatule; le *Mytilicola intestinalis* Steuer, chez la Moule; le *Zanclopus cephalodisci* Calman, chez le *Cephalodiscus Gilchristi*, etc.

La régression causée par la vie parasitaire se fait de plus en plus sentir au fur et à mesure que la fixation sur l'hôte se fait plus stable, plus durable. L'*Eunicicola Clausii* Kurz, qui s'attache à l'*Eunice Claparedii* si solidement, grâce à sa puissante ventouse buccale et à l'armature de soies et de crochets de ses antennes, a une forme plus trapue, plus condensée que les précédents. Ses pattes courtes biramées, malgré leurs soies plumeuses, se meuvent mal dans l'eau; l'animal nage lourdement, en imprimant à son corps des mouvements de vague. Le mâle est semblable à la femelle, mais beaucoup plus petit. Le *Selioides Bolbrœi* Levinsen et le *Selioides tardus* Gravier, avec leur forme ramassée, presque grotesque, adhèrent fortement au dos des Polynoïdiens, leurs hôtes, grâce aux sortes de ventouses dont sont pourvues les pattes de la seconde paire; celles de la première et de la troisième paire, débiles, coudées vers la face ventrale, ne peuvent guère que s'accrocher à l'hôte. La longueur du mâle est le tiers environ de celle de la femelle. Le *Melinnacheres ergasiloides* M. Sars se fixe aussi par une ventouse pédiculée, un acetabulum, à la *Melinna palmata* Sars. Ici, les membres ont complètement disparu, mais la segmentation persiste. Toute trace de segmentation disparaît en même temps que les membres chez le *Saccopsis terebellidis* Levinsen, qui se cramponne au *Terebellides Strömi* M. Sars par un appendice pétiolé. On ne connaît pas les mâles de ces deux espèces. Le corps de l'*Eurysilenium truncatum* M. Sars, fixé aussi par un acetabulum à l'*Harmothoe imbricata* (L.), ne présente plus le moindre vestige de segmentation ni d'appendices; il se transforme en un sac amorphe auquel s'attachent les mâles pygmées; il en est de même chez le *Thylacoides Sarsi* Gravier, parasite du *Trypanosyllis gigantea* (Mac Intosh). La dégradation s'accuse encore davantage peut-être chez l'*Herpyllobius arcticus* Steenstrup et Lütken, parasite de divers Polynoïdiens, qui enfonce profondément dans l'hôte un suçoir puissant; ce dernier porte à son extrémité distale un organe foliacé, pétiolé, de dimensions relativement considérables. La même particularité existe aussi, peut-être, comme le présume Levinsen, chez le *Bradophila pygmæa* Levinsen (parasite de *Brada villosa*), moins bien connu que le précédent. Enfin chez le *Crypsidomus terebellæ* Levinsen, le corps, de dimensions relativement réduites, en forme de poche semi-lunaire, est fixé par sa partie médiane à l'intestin de l'hôte (*Amphi-*

trite cirrata O. F. Müller); les sacs ovigères allongés, insérés sur un processus conique, traversent le tégument de l'Annélide, sur le dos duquel ils pendent librement.

Comme on le voit, certains parasites purement externes, comme les *Selioides, Melinnacheres, Saccopsis, Thylacoides, Eurysilenium,* et à plus forte raison, ceux dont une partie du corps est extérieure à l'hôte et une autre partie située à l'intérieur de celui-ci, comme les *Herpyllobius* et les *Crypsidomus,* sont bien plus dégradés que les Copépodes trouvés entièrement à l'état d'endoparasites comme l'*Entobius* et le *Bactropus.* Il y a d'ailleurs là une présomption de plus en faveur de l'hypothèse émise plus haut relativement à ceux-ci, dont l'endoparasitisme n'est pas permanent et qui peuvent se mouvoir à l'intérieur de leur hôte. La cause profonde de la régression, c'est beaucoup moins l'existence ecto- ou endoparasitaire, que la fixation définitive en un point de l'hôte, qui condamne le parasite à l'immobilité complète.

Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale,

par M. Louis Germain.

XXX

Sur quelques Mollusques recueillis par M. le Dr Gromier dans le lac Albert-Édouard et ses environs.

M. le Dr Gromier, actuellement en mission dans l'Afrique occidentale, vient d'adresser au Laboratoire de Malacologie du Muséum, une petite collection de Mollusques du lac Albert-Édouard. Ce lac, beaucoup moins visité que ses voisins, le Victoria-Nyanza, le Tanganyika ou le Nyassa, possède une surface d'environ 3,600 kilomètres carrés⁽¹⁾, c'est-à-dire qu'il est considérablement moins étendu que les masses d'eau environnantes, le lac Tanganyika atteignant 31,450 kilomètres carrés et le Victoria-Nyanza dépassant 83,300 kilomètres carrés.

La faune du lac Albert-Édouard est encore peu connue et c'est surtout le Dr E. von Martens qui en a publié les principaux éléments. Le tableau suivant résume nos connaissances actuelles sur le sujet. Les espèces marquées d'un astérisque sont, jusqu'ici, spéciales au lac Albert-Édouard.

---

(1) L'altitude du lac Albert-Édouard est d'environ 990 mètres.

NOMS DES ESPÈCES.	RECUEILLIES		NOMS DES EXPLORATEURS.
	VIVANTES.	FOSSILES.	
GASTÉROPODES PULMONÉS.			
Limnæa undussumæ Martens.. . .	+		Stuhlmann, 1891.
Planorbis sudanicus Martens....	+		Stuhlmann, 1891.
Planorbis sudanicus var. *major* Martens.		+	Stuhlmann, 1891.
Planorbis choanomphalus Martens.	+		Stuhlmann, 1891; J. E. S. Moore.
Planorbis choanomphalus Martens, variété *bisulcatus* Martens....		+	Stuhlmann, 1891.
**Planorbis apertus* Martens.....	+		Stuhlmann, 1891. Dr Gromier, 1911.
GASTÉROPODES PROSOBRANCHES.			
Ampullaria erythrostoma Reeve, var. *Stuhlmanni* Martens.	+		Stuhlmann, 1891.
Ampullaria ovata Olivier, var. *Emini* Martens.	+		Stuhlmann, 1891.
Vivipara unicolor Olivier, var. *conoidea* Martens.		+	Stuhlmann, 1891.
Bythinia (*Gabbia*) *Alberti* Smith.	+	+	Emin Pacha, 1890; Stuhlmann, 1891; Gromier, 1911.
Bythinia (*Gabbia*) *humerosa* Martens.	+		Stuhlmann, 1891.
Melania tuberculata Müller.....	+	+	Stuhlmann, 1891; Dr Gromier, 1911.
Melania tuberculata var. *Victoriæ* Dautzenberg.	+		Dr Gromier, 1911.
PÉLÉCYPODES.			
**Unio Stuhlmanni* Martens.....	+		Stuhlmann, 1891.
**Unio ngesianus* Martens.......	+	+	Stuhlmann, 1891.
Corbicula radiata Philippi......	+	+	Emin Pacha, 1890; Stuhlmann, 1891; J. E. S. Moore; Gromier, 1911.
Sphærium, sp. indet..........	+		Stuhlmann, 1891.

L'examen de ce tableau nous montre, tout d'abord, le petit nombre d'espèces spéciales au lac : un Planorbe et deux Unios. Encore est-il possible de retrouver, dans les nappes d'eau voisines, des espèces affines. Tel est le cas du *Planorbis apertus* Martens, qui possède un représentant (*Planorbis Lamyi* Germain (1)) dans le lac Tanganyika. Les *Unio Stuhlmanni* Martens, et *Unio ngesianus* Martens, sont également des espèces très voisines de l'*Unio Bakeri* H. Adams (2), de l'Albert-Nyanza.

D'autre part, le *Planorbis choanomphalus* Martens est commun aux trois lacs Albert-Édouard, Victoria-Nyanza et Tanganyika. Ajoutons que cette curieuse espèce, si nettement caractérisée, a été décrite à nouveau récemment par Preston sous le nom de *Biomphalaria Smithi* (3).

Un fait curieux est l'absence de tout *Bullinus* du sous-genre *Isidora* et de tout *Physopsis*. Il paraît cependant probable qu'une exploration plus complète amènera la découverte, dans le lac Albert-Édouard, de quelques espèces appartenant à ces deux genres.

Les Prosobranches et les Pélécypodes ne montrent aucun caractère particulier; presque toutes les espèces se retrouvent dans le Victoria-Nyanza (4).

En résumé, la faune vivante du lac Albert-Édouard est sensiblement la même que celle du Victoria-Nyanza. Ajoutons encore que, dans les deux cas, les espèces se font remarquer par la petitesse relative de leur taille.

Les sédiments voisins du lac renferment des Coquilles assez nombreuses. M. Gromier a recueilli, dans un bloc calcaire pris à 5 mètres au-dessus du niveau actuel de l'Albert-Édouard, les espèces suivantes :

Bythinia (*Gabbia*) *Alberti* Smith;
Melania tuberculata Müller;
Corbicula radiata Philippi.

Antérieurement le Dr Stuhlmann avait récolté, dans des conditions à peu près analogues, quelques espèces dont on trouvera la liste au tableau précédent.

Or tous ces Mollusques vivent encore actuellement dans le lac, et les échantillons fossiles ne présentent, avec les individus vivants, aucune différence appréciable. On est donc en droit d'en conclure que l'Albert-Édouard présentait, à une époque relativement récente, une extension plus considérable qu'aujourd'hui.

---

(1) Germain (Louis), *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XI, 1905, p. 256, n° 12.

(2) Adams (H.), *Proceedings Zoological Society of London*, 1866, p. 376.

(3) Preston (H. B.), Addition to the non-marine Mollusca from British and German East Africa and Lake Albert-Edward (*Annals and Magazine natur. history*, sér. VIII, vol. VI, nov. 1910, p. 535, pl. IX, fig. 26-26 A).

(4) Même certaines variétés assez spéciales comme le *Melania tuberculata* Müller, var. *Victoriæ* Dautzenberg.

LIMICOLARIA RECTISTRIGATA Smith (1).

1880. *Achatina* (*Limicolaria*) *rectistrigata* SMITH, *Proceed. Zoological Society of London*, p. 346, pl. XXXI, fig. 2 (seul).

1909. *Limicolaria rectistrigata* GERMAIN, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, p. 270.

Très abondante autour du lac Albert-Édouard (2), cette espèce ne présente, dans ces localités, aucun caractère particulier. Je signalerai cependant, à côté du type tel qu'il a été figuré par le Dr E. A. SMITH (3) quelques rares individus de la variété *melanomphalus* Germain (4), primitivement découverte dans la région du Victoria-Nyanza (5), et si bien caractérisée par son test jaune clair uniforme présentant, à la base du dernier tour, une étroite bande brune entourant l'ombilic.

Les exemplaires de la variété *melanomphalus* Germain mesurent 41 millimètres de longueur pour 17 millimètres de diamètre maximum et 16 millimètres de diamètre minimum. L'ouverture a 17 millimètres de hauteur sur 8 millimètres de diamètre maximum.

Les montagnes bordant le lac Albert-Édouard, au niveau du poste belge de Kasindi; 15 mars 1911 [GROMIER].

Les bords Sud du lac Albert-Édouard, poste de Witschumbi; 15 avril 1911 [GROMIER].

PLANORBIS APERTUS Martens.

1898. *Planorbis apertus* MARTENS, *Beschalte Weichthiere Deutsch Ost-Afrikas*, p. 149, Taf. VI, fig. 17.

---

(1) Comme dans mes notes précédentes, je ne répète pas la synonymie des espèces dont j'ai déjà eu l'occasion de parler. Je prie le lecteur de se reporter à la page du *Bulletin* qui est indiquée à chaque espèce; il y trouvera les indications bibliographiques indispensables.

(2) Une note manuscrite de M. GROMIER dit : «Ces coquilles sont très abondantes, les terrains en sont littéralement couverts.»

(3) Les spécimens que j'ai entre les mains ont été recueillis morts; aussi les flammules brunes qui ornent le test de cette espèce sont-elles plus ou moins effacées.

(4) GERMAIN (Louis), Contributions... XVII. Sur quelques Mollusques de l'Est africain appartenant au Muséum d'Histoire naturelle de Gênes (*Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, 1909, n° 5, p. 271).

(5) Dans les îles de l'archipel Sesse, où cette variété a été découverte par le voyageur italien Dr E. BAYON.

Cette très intéressante espèce, jusqu'ici spéciale au lac Albert-Édouard; n'avait pas été retrouvée depuis que Stuhlmann recueillit les exemplaires-types décrits par le Dr E. von Martens.

Le test est corné clair, subtransparent, orné, en dessus, de stries fines, obliques, serrées et irrégulières; en dessous, les stries sont plus fortes, moins obliques, également serrées. Sur quelques spécimens on observe, en dessous, comme de petites côtes assez espacées et très irrégulières.

La spire, composée de trois et demi à quatre tours à croissance rapide, se termine par un dernier tour grand, franchement dilaté et descendant à l'extrémité. L'ouverture est bien oblique, ovalaire, à bords marginaux rapprochés et presque toujours réunis par une légère callosité.

Diamètre maximum : 3-4 millimètres; diamètre minimum : 2 1/2 – 3 1/2 millimètres; hauteur : 1 3/4 – 2 millimètres.

Le *Planorbis apertus* Martens, qui semble rare, a été recueilli dans le lac Albert-Édouard près du poste belge de Kasindi; 15 mars 1911 [Gromier].

Bythinia (Gabbia) Alberti Smith.

1888. *Bythinia Alberti* Smith, *Proceed. Zoological Society of London*, p. 54, n° 6.
1892. *Bythinia Alberti* Martens, *Sitz.-Ber. der Gesellsch. Naturforsch. Freunde Berlin*, p. 175.
1898. *Bythinia* (*Gabbia*) *Alberti* Martens, *Beschalte Weichthiere Deutsch. Ost-Afrikas*, p. 190, Taf. VI, fig. 32.

Primitivement découvert dans le Victoria-Nyanza par Emin-Pacha (1890), puis par Stuhlmann (1891), cette Bythinie a été retrouvée par Stuhlmann (1891) dans le lac Albert-Édouard (1). M. le Dr Gromier en a recueilli de nombreux échantillons. J'en donne ci-dessous une description plus complète que celle du Dr E. von Martens.

Coquille petite, subglobuleuse-ventrue; spire courte, composée de quatre tours à croissance très rapide, les premiers petits, bien convexes, le dernier très grand, très ventru-arrondi; sutures profondes, linéaires et obliques; sommet obtus, brillant, à peu près lisse; ombilic étroit, en fente partiellement recouverte par la patulescence du bord columellaire; ouverture ovalaire-arrondie, oblique, subanguleuse en haut et en bas; péristome continu, fortement encrassé; bord columellaire bien réfléchi sur l'ombilic.

Longueur : 4-4 1/2 millimètres; diamètre maximum : 4 millimètres; diamètre minimum : 3 millimètres; hauteur de l'ouverture : 3 millimètres; diamètre maximum de l'ouverture : 2 millimètres.

Test relativement épais, solide, translucide, blanchâtre et assez brillant, orné de stries longitudinales très fines, obliques, irrégulières, coupées près des sutures de stries spirales extrêmement délicates et peu nombreuses.

---

(1) Aux environs de Kirima, sur la côte Nord-Ouest du lac.

Lac Albert-Édouard, près le poste belge de Kasindi; 15 mars 1911 [Dr Gromier].

Fossile dans les terrains sédimentaires situés à 5 mètres au-dessus du lac Albert-Édouard, près du poste belge de Witschumbi; 15 avril 1911 [Dr Gromier].

Melania tuberculata Müller.

1774. *Nerita tuberculata* Müller, *Vermium terrestr. et fluv. histor.*, II, p. 191.
1910. *Melania tuberculata* Germain, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, p. 209.

Les exemplaires très nombreux recueillis dans le lac Albert-Édouard sont tous de petite taille, les plus grands ne dépassent pas 20 millimètres de longueur. Ils sont richement flammulés et très variables quant à la sculpture, qui est, parfois, très faiblement marquée. Quelques individus se rapportent à la variété *Victoriæ* Dautzenberg (1), primitivement découverte dans le Victoria-Nyanza par le voyageur français Ch. Alluaud.

Les spécimens fossiles sont de taille plus grande et atteignent facilement 25-26 millimètres de longueur. Leur sculpture est saillante. Quelques-uns sont caractérisés par une spire fort élancée donnant à la coquille une forme générale bien effilée (longueur : 24 millimètres pour une largeur maximum n'atteignant que 6 1/4 millimètres).

Le lac Albert-Édouard, à la station de Kasindi; 15 mars 1911 [Dr Gromier].

Le Sud du lac Albert-Édouard, poste belge de Witschumbi; 15 avril 1911 [Dr Gromier].

Fossile dans les terrains sédimentaires situés à 5 mètres au-dessus du lac Albert-Édouard, près du poste de Witschumbi [Dr Gromier].

Corbicula radiata Philippi.

1846. *Cyrena radiata* Philippi, *Abbild. und Beschreib. neuer Conchyl.*, II, p. 78, Taf. I, fig. 8.
1866. *Corbicula radiata* H. Adams, *Proceed. Zoological Society of London*, p. 376.
1874. *Corbicula radiata* Jickeli, *Land- und Süsswasser-Mollusk. Nordost.-Afrik.*, p. 287, Taf. XI, fig. 10.
1877. *Corbicula radiata* Smith, *Proceed. Zoological Society of London*, p. 718.

---

(1) Dautzenberg (Ph.). Récoltes malacologiques de M. Ch. Alluaud en Afrique occidentale (1903-1904); *Journal de Conchyliologie*, LVI, p. 23, pl. II, fig. 4-5.

1881. *Corbicula radiata* Smith, *Proceed. Zoological Society of London*, p. 295.
1888. *Corbicula radiata* Smith, *Proceed. Zoological Society of London*, p. 95.
1889. *Corbicula nyassana* Bourguignat, *Bulletins Société malacologique de France*, p. 37 (*sine descript.*).
1906. *Corbicula radiata* Germain, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, p. 307.

Le test, très brillant, est grisâtre vers les sommets, brun verdâtre ailleurs, avec souvent une zone marginale d'un beau brun roux; il est ou non orné de rayons bleus ou violets. L'intérieur des valves est d'un violet très brillant sauf vers le bord inférieur, qui est bordé de roux également brillant.

Les grands spécimens atteignent 15 millimètres de longueur maximum pour 12-13 millimètres de hauteur maximum et 8 1/2-9 millimètres d'épaisseur maximum.

Les individus fossiles ne diffèrent pas des exemplaires vivants; dans les deux cas, la sculpture est fortement marquée, constituée par des côtes élevées, concentriques, serrées et irrégulières.

Lac Albert-Édouard, à la station de Kasindi; 15 mars 1911 [Dr Gromier].

Fossile dans les terrains sédimentaires situés à 5 mètres au-dessus du lac Albert-Édouard, près du poste de Witschumbi [Dr Gromier].

CONTRIBUTIONS À LA FAUNE MALACOLOGIQUE DE L'AFRIQUE ÉQUATORIALE,

PAR M. LOUIS GERMAIN.

XXXI

MOLLUSQUES DU LAC TCHAD ET DES PAYS-BAS DU TCHAD.

1.

MOLLUSQUES RECUEILLIS PAR M. LE LIEUTENANT SERGE BESNIER.

Pendant son séjour aux territoires du Tchad, M. Serge Besnier, Lieutenant de cavalerie hors cadre, a recueilli une petite collection de Mollusques qui présente, ainsi que nous allons le voir, un très réel intérêt. Les espèces ne sont cependant pas nombreuses et toutes avaient été rapportées déjà de la région traversée par M. S. Besnier. Je me contenterai donc d'en donner une simple liste par localités, renvoyant, pour les détails, aux précédents fascicules de ces *Contributions*.

Dans la rivière Gribingui, à Findar, M. S. Besnier a récolté un exemplaire de l'*Ætheria elliptica* de Lamarck⁽¹⁾, espèce d'ailleurs fort abondante dans tous les tributaires du Tchad.

Dans une station des Pays-Bas du Tchad, à 50 kilomètres environ à l'Est-Nord-Est d'Amathié, les espèces suivantes ont été réunies :

Planorbis Bridouxi Bourguignat⁽²⁾;
Melania tuberculata Müller⁽³⁾;
Spatha (*Leptospatha*) *Bourguignati* Ancey⁽⁴⁾;
Mutela sp. ind. Fragments⁽⁵⁾.

Enfin, et c'est là le point important, M. Besnier a recueilli à Amathié (sillon du Bahr el Ghazal), *à 7 mètres au-dessous du niveau actuel du sol,* les Mollusques suivants :

Vivipara unicolor Olivier⁽⁶⁾;
Ætheria! sp. ind.;
Spatha sp. ind.

Ces Coquilles, bien qu'en très mauvais état de conservation, sont parfaitement reconnaissables. Le *Vivipara unicolor* Olivier est représenté par deux individus jeunes, entiers, et par d'assez nombreux fragments. Le *Spatha* est rare et absolument indéterminable spécifiquement; par contre les fragments d'*Ætheria* sont nombreux et il ne saurait subsister le moindre

---

(1) Lamarck (De), *Annales Muséum Paris*, X, 1807, p. 401, pl. XXIX et pl. XXX, fig. 1. Le seul spécimen recueilli est une valve de taille médiocre (longueur : 130 millimètres) et de forme plate. La nacre est assez brillante, légèrement plombée.

(2) Bourguignat (J.-R.), *Iconographie malacologique lac Tanganika,* 1888, pl. I, fig. 9-12; et *Histoire malacologique lac Tanganika*, 1890, p. 20, pl. I, fig. 9-12 [*Planorbis Bridouxianus*]. Le seul spécimen récolté est assez typique et de moyenne taille (diamètre maximum : 7 1/2 millimètres).

(3) Müller, *Verm. terrestr. et fluvial. histor.*, II, 1774, p. 191 [*Nerita tuberculata*]. Deux spécimens de moyenne taille (longueur : 20 et 25 millimètres) de cette coquille si répandue dans le Sahara et le Soudan ont été rapportés par M. S. Besnier.

(4) Ancey *in* Bourguinat (J.-R.), *Espèces nouv. genres nouv. Oukéréwé et Tanganika,* 1885, p. 12 et p. 14. Une valve (longueur maximum : 80 millimètres; hauteur maximum : 40 millimètres) et des fragments. La nacre était orangée et le test très irrégulièrement strié.

(5) Ces fragments indéterminables proviennent d'une grande espèce, probablement *Mutela nilotica* Sowerby, ou *Mutelina angustata* Sowerby.

(6) Olivier, *Voyage Empire Ottoman,* III, 1804, p. 68; Atlas, pl. XXI, fig. 9 [*Cyclostoma unicolor*].

doute sur cette identification générique, tous les débris présentant ce test poreux et lamelleux absolument caractéristique des Æthéries.

Ainsi, à une époque relativement récente, les Æthéries ont vécu dans le sillon du Bahr el Ghazal. Tous les tributaires du Tchad nourrissent donc — ou ont nourri — ce Pélécypode particulier à l'Afrique tropicale qui, jusqu'ici, n'a jamais été retrouvé dans le grand lac soudanais.

D'autre part, la faunule du puits d'Amathié est identique à celle qui vit encore dans les eaux douces de la région. Il faut donc admettre que des apports fluviaux et des dépôts lacustres ont exhaussé très notablement le fond de l'ancien lac, extension du Tchad actuel, qui occupait autrefois les contrées aujourd'hui désignées sous le nom de Pays-Bas du Tchad.

2.

MOLLUSQUES RECUEILLIS PAR M. LE MÉDECIN-MAJOR BOUILLIEZ.

M. le Médecin-Major Bouilliez vient de faire don, au laboratoire de Malacologie du Muséum, d'une collection de Mollusques réunie par lui dans le lac Tchad et les Pays-Bas du Tchad. Toutes les espèces sont connues. Il n'est cependant pas sans intérêt de publier la liste des récoltes de M. le Médecin-Major Bouilliez, car elles apportent de nouveaux jalons à notre connaissance de la zoogéographie de ces régions. Mais, comme j'ai déjà, dans mes précédentes *Contributions,* signalé ces espèces avec quelques détails, je me contenterai de donner ici une simple liste par localités.

I. Lac Tchad.

Limnæa africana Rüppell.
Bullinus (*Isidora*) *tchadiensis* Germain.
Planorbis Bridouxi Bourguignat.
Vivipara unicolor Olivier.
Vivipara unicolor Olivier, forme *biangulata* Küster.
Ampullaria speciosa Philippi (1).
Melania tuberculata Müller.
Unio Lacoini Germain.
Mutela angustata Sowerby, variété *ponderosa* Germain (2).
Corbicula Lacoini Germain.

---

(1) Les spécimens recueillis, qui sont assez nombreux, atteignent jusqu'à 85 millimètres de longueur pour 82 millimètres de diamètre maximum (l'ouverture a 62 millimètres de hauteur sur 37 millimètres de diamètre maximum); leur test est épais, assez pesant, plus ou moins fortement corrodé.

(2) Les spécimens recueillis sont de taille assez grande [longueur maximum : (1) 132 millimètres, (2) 141 millimètres; hauteur maximum : (1) 60 millimètres, (2) 62 millimètres]; leur test est pesant; les impressions musculaires très profondes et la nacre saumonée, fortement irisée.

II. Îles du Tchad.

Limicolaria rectistrigata Smith.
Limicolaria connectens Martens.

III. Pays-Bas du Tchad.

M. le Médecin-Major Bouilliez a recueilli, à la surface du sol, dans un sable jaune assez fin, les espèces subfossiles suivantes :

Limnæa africana Rüppell.
Bullinus (*Isidora*) *strigosa* Martens.
Bullinus (*Isidora*) *trigona* Martens.
Bullinus (*Isidora*) *tchadiensis* Germain.
Planorbis sudanicus Martens.
Planorbis Bridouxi Bourguignat.
Planorbis Gardei Germain (1).
Melania tuberculata Müller.
Corbicula sp. ind. (2).

Le Jardin botanique de Buitenzorg,

par M. H. Lecomte.

La localité de Buitenzorg se trouve située à une soixantaine de kilomètres au Sud de Batavia et au pied de l'ancien volcan Salak, qui mesure 2,211 mètres d'altitude et dont les flancs sont couverts de forêts. La rivière Tjisadane, qui vient du col situé entre le Salak et le Gédeh, coule au pied de la ville. Une autre rivière, moins importante, se trouve située de l'autre côté de la colline basse portant la ville et sépare l'ancien jardin de sa dépendance de Tjiviloeng, annexée au Jardin principal en 1891.

Fondé en 1817 par Reinwardt, le Jardin de Buitenzorg passa pendant quelques années sous la direction de Blume; puis, au départ de ce dernier, il se trouva sans chef scientifique. Heureusement, le jardinier en chef Teysmann, avec l'aide de ses collaborateurs Hasskarl et Binnendijk, parvint à donner une activité remarquable à l'établissement et c'est à ces trois hommes qu'on doit le classement des premières plantes du Jardin dans un ordre déterminé. C'est aussi grâce à l'influence de Teysmann que le botaniste Scheffer, élève de Miquel, assuma la direction du Jardin pendant une dizaine d'années. C'est pendant cette période que fut fondé l'établissement annexe de Tjikeumeuh, qui est à proprement parler un véritable jardin d'essais. Quand Melchior Treub prit à son tour la direction, à la fin de 1880, l'établissement de Buitenzorg comprenait déjà le Jardin proprement dit, le musée et l'herbier, le jardin de culture de Tjikeumeuh et la station de montagne de Tjibodas. Mais c'est sans contredit grâce à l'action de Treub, auquel on avait bientôt adjoint Burck en qualité de sous-directeur, que le Jardin de Buitenzorg prit réellement son essor et qu'il devint un centre botanique universellement connu.

---

(1) Un exemplaire de taille moyenne (diamètre maximum : 4 millimètres), bien conforme au type que j'ai précédemment figuré [Germain (Louis), Étude sur les Mollusques terr. et fluviat. recueillis au cours de la Mission de délimitation Niger-Tchad, Mission Tilho (*Documents scientifiques Mission Tilho*, II, 1911, p. 192, pl. I, fig. 33-34-35)].

(2) Nombreux spécimens jeunes, spécifiquement indéterminables.

Au point de vue de l'extension en surface, rappelons que l'île de Tjiviloeng fut annexée au Jardin en 1891. Cette île, de 12 hectares, qui se trouve située entre deux bras du Tjiviloeng, est actuellement divisée en deux, dans sa longueur, par une allée de Canarium destinée à doubler celle de l'ancien Jardin. C'est dans cette partie nouvelle que se trouve une école botanique comparable à celle de notre Jardin des Plantes. On y voit aussi des carrés comprenant des Anonacées, Dilléniacées, Asclépiadacées, Apocynacées, Connaracées, Ampélidacées, Combrétacées, Légumineuses, Ménispermacées, etc.

Un pont sur le petit bras du Tjiviloeng conduit à un jardin d'essais créé récemment et dont nous parlerons plus tard.

Le Jardin augmenté ainsi de l'île de Tjiviloeng comprend une surface de 58 hectares environ et il se trouve à une altitude moyenne de 265 mètres. Coupé de belles avenues et d'allées plus modestes, il est divisé en sections correspondant aux diverses familles.

Près du grand bras du Tjiviloeng on a eu soin d'aménager plusieurs pièces d'eau sur lesquelles on a rassemblé une multitude de plantes aquatiques et aussi de plantes affectionnant les bords des cours d'eau : *Nymphæa, Victoria, Jussieua, Cyperus, Papyrus, Herminiera, Sonneratia, Nipa, Acrostichum,* etc.

Un peu plus haut se trouve une magnifique collection de Palmiers de tous pays; puis des Pandanacées, des Cycadées, des Fougères, des Orchidées (sur *Plumeria*), etc. (1).

Mais c'est surtout par la création d'un véritable outillage de travail que M. Treub a réussi à faire de Buitenzorg un centre d'études pour les plantes tropicales. En 1888, il réussit à fonder un laboratoire pharmacologique dont le Dr Greshoff devint le directeur.

---

(1) Le sol du Jardin est coupé de tranchées mesurant 0 m. 70 à 0 m. 80 de profondeur et situées à 4 mètres environ les unes des autres. Elles ont pour effet d'empêcher la stagnation superficielle des eaux de pluie et surtout de permettre une aération aussi complète que possible du sol.

Deux ans après, au moment de la crise survenue dans l'industrie du sucre de canne, surtout par l'apparition de la maladie du «sereh», deux fonctionnaires, l'un botaniste (D^r^ Janse) et l'autre chimiste (D^r^ van Romburgh), furent chargés de l'étude des plantes cultivées, et le D^r^ van Romburgh eut son laboratoire installé à Tjikeumeuh, dont il fut nommé directeur. En 1893, un zoologiste agricole fut adjoint aux D^rs^ Janse et van Romburgh. La même année, un botaniste et un chimiste se trouvaient chargés des études concernant les cultures de Tabac de la côte orientale de Sumatra. Un laboratoire pour l'étude du Thé fut installé dans le même temps.

Aujourd'hui les laboratoires comprennent une salle de travail pour les botanistes étrangers, un laboratoire de physiologie, un laboratoire de chimie (récemment agrandi), un laboratoire du thé, un musée de zoologie comprenant surtout les animaux nuisibles aux cultures, un laboratoire de zoologie, etc.

À l'herbier se trouve maintenant annexé un musée des produits végétaux; la bibliothèque est à la porte même de l'herbier et les mêmes bâtiments abritent encore une partie de l'administration forestière, car Treub a réussi peu à peu à grouper ainsi tous les services dépendant plus ou moins de la botanique.

L'École d'agriculture de Tjikeumeuh, fondée par Scheffer, avait été supprimée. Une nouvelle fut fondée en 1900 près des laboratoires, et j'ai été frappé de ce fait que les auditeurs des cours d'agriculture sont pour la plupart non pas de tout jeunes gens, mais des gérants ou des employés de plantations, des instituteurs, etc.

Peu à peu, tout en gardant à l'établissement son caractère hautement scientifique, Melchior Treub avait donc réussi à créer des rouages multiples chargés de poursuivre l'étude des problèmes agricoles; et en 1905 (1^er^ janvier) le «s'Lands Plantentuin» (Jardin botanique de l'État) devenait le «Département de l'agriculture des Indes néerlandaises» (Departement van Landbouw in Nederlandsch-Indië), avec Melchior Treub comme directeur.

Non seulement le caractère scientifique du Jardin de Buitenzorg se trouvait gardé dans cet ensemble, mais on peut dire qu'il s'était accentué par le soin qu'avait pris Treub d'y attirer un grand nombre de travailleurs, savants ou simples étudiants, qui venaient non seulement se familiariser avec la flore tropicale si richement représentée à Java, mais encore poursuivre dans les laboratoires les problèmes les plus variés de la biologie.

Treub avait réussi à créer un groupement de particuliers pour obtenir un fonds dont les intérêts ajoutés à un subside du Gouvernement permettaient d'envoyer tous les ans plusieurs étudiants hollandais passer quelques mois à Java.

Plusieurs Gouvernements prirent à cœur de profiter des facilités de travail créées à Buitenzorg, pour y envoyer tous les ans quelques jeunes gens;

l'Allemagne, l'Autriche, la Suisse, la Russie, la Belgique s'assurèrent ainsi la possibilité d'avoir des travailleurs à Java. Pourquoi sommes-nous obligé de dire que la France, malgré le désir de Treub, ne voulut jamais entrer dans cette voie!

Il serait trop long d'énumérer ici toutes les publications qui prirent naissance à Buitenzorg, sous la puissante impulsion de Treub. Il nous suffira de citer les *Annales du Jardin botanique de Buitenzorg*, les *Mededeelingen uitgande van het Departement van Landbow* (communications du Département de l'agriculture), le *Bulletin de l'Institut botanique de Buitenzorg*, *Icones bogorienses*, etc.

Plusieurs de ces publications s'impriment aujourd'hui à l'établissement même de Buitenzorg, où il existe un atelier d'imprimerie créé par Treub.

Nous n'avons parlé jusqu'ici que du Jardin même de Buitenzorg. Il convient de dire quelques mots des établissements annexes.

Dans ces dernières années on a créé au voisinage du Jardin, de l'autre côté de la rivière Tjiviloeng, un jardin d'essais qui est la continuation même du Jardin botanique proprement dit et qui contient des plantations intéressantes de *Hevea*, *Landolphia*, *Coffea*, *Theobroma*, *Musa*, *Erythroxylum*, *Cola*, *Palaquium*, etc.

Le Jardin de Tjikeumeuh, situé aussi près de Buitenzorg, se trouve cependant séparé complètement du Jardin botanique; il fut fondé par le directeur Scheffer, prédécesseur de Treub, et il comprenait à ce moment une école d'agriculture qui fut ensuite supprimée, pour être reconstituée plus tard à l'établissement principal de Buitenzorg. Dans ce jardin d'essais nous avons rencontré les plantes suivantes: *Ficus* (diverses espèces, et en particulier *F. elastica* cultivé pour le caoutchouc), *Hevea*, *Cinnamomum*, *Tephrosia*, *Indigofera*, *Zingiber*, *Saccharum*, *Musa*, *Palaquium*, *Payena*, *Swietenia*, *Agave*, *Anacardium*, *Eriodendron*, *Sanseviera*, *Piper*, *Thea*, *Dryobalanops*, *Eusideroxylon*, *Eletteria*, *Styrax*, *Paspalum*, *Castilloa*, etc. Toutes ces plantes sont représentées en quantité suffisante pour que des essais d'exploitation puissent être concluants.

La plantation spéciale d'arbres à gutta de Tjipatir fut fondée par Burck, passa momentanément sous la direction de l'Administration des Forêts, mais revint dans le domaine administratif de Treub en 1900.

Il serait insuffisant pour des botanistes d'étudier les plantes rassemblées à Buitenzorg ou dans les jardins d'essais. Il fallait leur ménager la possibilité de surprendre la nature dans son cadre. Les excursions dans les forêts qui couvrent les flancs du Salack sont trop longues et Teysmann avait déjà organisé un jardin de montagne sur les flancs du Gedeh, à Tjibodas. Cet établissement était plutôt une forêt aménagée qu'un véritable jardin. Treub fit construire là, en pleine forêt vierge, à 1,400 mètres d'altitude, un laboratoire dont les matériaux furent empruntés à la démolition de l'ancien palais d'été du Gouverneur général à Tjipanas. Cette construction comprend un laboratoire spacieux, une bibliothèque et quatre chambres de travailleurs.

La forêt environnante constitue une réserve sur une très grande étendue; des sentiers ont été percés à la hache; on a récolté des matériaux d'herbier, déterminé les arbres de la forêt et inscrit leurs noms sur le tronc. Cette exploration de la forêt a été faite par le botaniste Koorders, à qui on doit d'ailleurs de nombreuses recherches botaniques tant à Java qu'à Bornéo.

Nous avons eu le bonheur de passer deux jours entiers à Tjibodas, où M. Koningsberger, directeur du Jardin botanique de Buitenzorg, et M. Smith, assistant de botanique, avaient bien voulu nous accompagner. Avec eux, nous avons fait les excursions de Tjibeureun et de Huysten Bush ⁽¹⁾, et nous conserverons toujours le souvenir de cette belle forêt aux arbres gigantesques abritant une multitude de Fougères, de Broméliacées, d'Orchidées et dont les sentiers couverts de feuilles laissent voir de place en place des Balanophorées aux vives couleurs. Je ne crois pas qu'il puisse exister au monde une station d'étude plus intéressante pour un Naturaliste.

Le véritable créateur de tout ce bel ensemble n'a pas eu l'occasion de le diriger plus de quelques années. Il est difficile en effet qu'un homme de science, habitué à la précision des faits et à la rigueur des conclusions, puisse être en même temps un administrateur habile, si l'habileté administrative consiste à esquiver toutes les responsabilités et à tourner toutes les difficultés sans les résoudre.

Quelques années après avoir assumé la direction du Département de l'agriculture, Treub était avisé de sa mise à la retraite et il venait s'installer dans le Midi de la France. C'est là qu'une mort prématurée vint le surprendre.

En quittant Buitenzorg, il avait laissé échapper cette expression de son désenchantement : «Nul n'est prophète dans son pays.» Nous sommes bien obligé de reconnaître qu'il avait quelque raison, après un effort surhumain d'un quart de siècle, d'attendre non pas la retraite, mais la manifestation légitime de la reconnaissance de son pays pour les services rendus à la Hollande et à la science. En tout cas, l'Administration actuelle du Jardin de Buitenzorg, profondément pénétrée de l'importance des services rendus à la botanique et à l'agriculture coloniale par le véritable fondateur de l'établissement, a décidé la création d'un laboratoire nouveau qui portera le nom de «Laboratoire Treub», et les botanistes de Hollande ⁽²⁾ et de tous les autres pays n'oublieront jamais les titres qui imposaient Treub à leur admiration. Si, à un moment donné, il ne fut pas le prophète de l'Admi-

---

⁽¹⁾ Altitude du laboratoire : 4,490 pieds; altitude de Tjibeureun et de Huystenbush : 5,446 pieds; surface du jardin : 22 hectares; surface de forêt mise en réserve : plus de 400 hectares.

⁽²⁾ Voir Went, Melch. Treub, *in Ann. de Buitenz.*

nistration, sa mémoire n'en sera peut-être que plus éclatante, et on verra mieux quels efforts il dut dépenser pour vaincre les résistances accumulées sur ses pas.

CONTRIBUTION À LA FLORE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE,

PAR M. A. GUILLAUMIN.

XI. PLANTES RECUEILLIES PAR M. ET M^me^ LE RAT DE 1900 À 1910. (*Fin.*)

APÉTALES.

Amaranthacées.

DEERINGIA ALTISSIMA F. Muell. — Yahoué (553).

*CELOSIA ARGENTEA L. — Bord du sentier du col d'Amieu (2815).

Chénopodiacées.

CHENOPODIUM AMBROSIOIDES L. — Environs de Nouméa (522), sans localité (754 *pro parte*).

C. CARINATUM R. Br. = BLITUM GLANDULOSUM Moq. — Sans localité (688 *pro parte*).

*SUÆDA sp. *affinis* S. MARITIMA Dum. — Île des Pins [M^me^ Le Rat] (99).

La seule espèce indiquée en Océanie est le *S. maritima* Dum. = *S. australis* Moq. rencontré en Tasmanie et en Australie. Le présent échantillon est beaucoup plus robuste (la tige atteint 1 centimètre de diamètre) et tout à fait ligneux; les feuilles sont plus petites (généralement longues de moins de 1 centimètre et ne dépassant jamais 1 cm. 5); les fleurs et les fruits ressemblent beaucoup à ceux du *S. maritima*, mais les étamines ne sortent pas du périanthe.

*SALICORNIA sp. (au sens de Bentham, *Fl. austral.*, V, p. 201-2). — Île des Pins [M^me^ Le Rat] (100).

Polygonacées.

MUEHLENBECKIA PLATYCLADOS Meiss. — Nouméa (348 = 6090), sans localité (668 *pro parte*).

Népenthacées.

Nepenthes Vieillardii Hook. — Mont Koghi (433, 991, 1103), sans localité (1084^{4}).

Pipéracées.

Piper austro-caledonicum C D C. — Yahoué (335), mont Koghi (673).

Chloranthacées.

Ascarina rubricaulis Solms. — Sentier de Bourail à Houaïlou (1007), sans localité (476 *pro parte*, 1108^{11}), dent de Saint-Vincent, 1,219 mètres [Mme Le Rat] (34).

Monimiacées.

Hedycaria Baudouini Baill. — Prony (683), sans localité (518).

Lauracées.

Beilschmiedia lanceolata Panch. et Seb. — Prony (784), Anse Vata (788^{3}), sans localité (541 *pro parte*).

Cassytha filiformis Forst. — Île des Pins (140).

Hernandia sonora L. — Sans localité (1085^{2}).

Protéacées.

Beauprea Balansæ Brong. et Gris. — 4-5 mètres, fleurs blanches odorantes, col du mont Dzumac, 900 mètres (2832).

B. elegans Brong. et Gris. — Anse Vata (788^{5}), prise d'eau de la Dombéa (993), sans localité (586^{6}).

B. spathulæfolia Brong. et Gris. — Mont Dzumac (210, 699).

Cenarrhenes paniculata Brong. et Gris. — Mont Dzumac (160^{3}), mont Mou (581), sommet du mont Mou (983).

Garniera spathulæfolia Brong. et Gris. — Prony (479).

Grevillea Deplanchei Brong. et Gris. — Dombéa (891).

G. heterochroma Brong. et Gris. — Sans localité (476 *pro parte*).

G. macrostachya Brong. et Gris. — Mont Koghi (996).

G. Meissneri Montrouz. = G. Vieillardi Brong. et Gris. — Plum (262), sans localité (541 *pro parte*).

G. rubiginosa Brong et Gris. — Mont Koghi (597, 722, 1000).

Stenocarpus dareoides Brong. et Gris. — Sans localité (458 *pro parte*).

S. Milnei Meiss. = S. elegans Brong. et Gris. — Plum (273), sans localité (669 *pro parte*).

Le n° 273 correspond tout à fait au *S. elegans*, l'autre au *S. Milnei;* mais les différences foliaires invoquées par Brongniart et Gris [*Bull. Soc. bot. de France,* XIII, p. 44] (les fleurs sont identiques) sont illusoires : un des types mêmes de Brongniart et Gris (Deplanche n° 215) présente en effet des feuilles seulement pinnatifides et non bipinnatifides. Le polymorphisme des feuilles semble même beaucoup plus grand : le n° 669 *pro parte* présente à la fois des feuilles pinnatifides et des feuilles — ce sont les plus nombreuses — entières, longues de 5-7 centimètres × 3 millimètres.

S. trinervis Guillaum. = Lomatia trinervis Montrouz. = Stenocarpus laurinus Brong. et Gris. = S. laurifolius Panch. et Seb. — Mont Dzumac (411), Prony (665, 744).

S. umbellatus Schltr. — Prony (762), mont Mou (385, 755), mont Dzumac (1092), sans localité (585^3, 669 *pro parte*).

Ce dernier échantillon correspond tout à fait à ce que Brongniart et Gris considéraient comme *S. Forsteri* R. Br. (= *S. umbellatus* Schltr.) var. *Forsteri* et qui ne semble être tout au plus qu'une forme.

Les n^os^ 385, 755 et 762, comme du reste plusieurs autres dans l'herbier du Muséum (Schlechter 15027, Pancher 420), présentent sur les rameaux, ou plus souvent à l'extrémité de ceux-ci, des galles volumineuses sphériques, atteignant jusqu'à 8 millimètres de diamètre, présentant à leur intérieur des loges verticales, analogues à celles produites sur nos *Tilia grandifolia* par le *Contarinia tiliarum.* L'ouverture semble se faire par éclatement de la partie supérieure.

Knightia Deplanchei Vieill. ex Brong. et Gris. — Mont Dzumac (1036), entre 600 et 1000 (2915).

Lorantacées.

*Viscum angulatum Heyne. — Mont Koghi (887).

V. articulatum Burm. = V. opuntioides L. (Guillaumin, *Catal.,* p. 218). — Bourail (657), parasite sur *Cleidion tenuispica;* même localité (418).

Santalacées.

Santalum austro-caledonicum Vieill. — Plaine des Lacs (1041).

S. Homei Seem. — Îlot Freycinet (619).

Exocarpus neocaledonicus Schltr. et Pilg. — Dombéa (889), mont Dzumac (689), île des Pins (130).

E. phyllanthoides Endl. — Mont Mou, 1,219 mètres [M^me^ Le Rat] (27).

Var. ARTENSIS Pilger. — Sentier de Bourail à Houaïlou (1009).

Dans mon *Catalogue,* p. 219, il y a eu confusion : tout ce qui est indiqué *E. phyllantoides* Endl. est en réalité *E. neocaledonicus* Schltr. et Pilger, et ce qui est indiqué comme *E. neocaledonica* est *E. phyllanthoides,* sauf Schlechter 15239 et Franc 93.

Euphorbiacées.

EUPHORBIA OBLIQUA Endl. — Blum (257^4).

BREIDELIA BUXIFOLIA Baill. — Arbuste, bords du sentier du mont Dzumac, 600-700 mètres, dans les rochers (2835).

PHYLLANTHUS ÆNEUS Baill. — Prise d'eau de la Dombéa (938, 1058).

P. BILLARDIERI Müll. Arg. — Prony (440).

P. BOURGEOISII Bail. — Table Unio (908).

P. BUPLEUROIDES Baill. — 1-2 mètres, bords des criques, Tao, près de Hienghène, au pied du mont Panié (sans numéro); Hienghène (sans numéro).

Le premier échantillon, avec ses feuilles grandes et ses fleurs longuement pédicellées (2-3 centimètres), correspond tout à fait au n° 1184 de Vieillard; le second, au n° 1188 du même collecteur, qui a les feuilles plus petites et les fleurs courtement pédicellées (3-5 millimètres). Peut-être y a-t-il deux espèces distinctes?

P. VESPERTILIO Baill. — Table Unio (906).

L'échantillon décrit par Baillon [*Adansonia,* II, p. 233] a les feuilles cordées à la base et aiguës au sommet; les feuilles de celui-ci sont toujours atténuées à la base et non cordées, ± obtuses, voire même arrondies au sommet; mais une des parts du n° 1200 de Vieillard forme le type intermédiaire, avec des feuilles généralement aiguës au sommet et arrondies, mais non cordées à la base.

P. YAHOUENSIS Schltr. — Mont Koghi (888).

BREYNIA DISTICHA Forst. — Var. NEOCALEDONICA Müll. Arg. — Mont Dzumac (653), sans localité (754 *pro parte*), île des Pins [M^me^ Le Rat] (102).

LONGETIA BUXOIDES Baill. — Bourail (329).

BUREAVIA CARUNCULATA Baill. — Mont Dzumac (204, 217), Caricouyé (Païta) (792), sans localité (797).

B. CLUSIACEA Baill. — Prony (784^3).

CROTON INSULARE Baill. — Sans localité (1108^{12}).

BALOGHIA ALTERNIFOLIA Baill. — Sans localité (541 *pro parte*), en fruit.

B. Balansæ Pax. — Arbre de 5-6 mètres, fleurs blanches, crique de Dogny (sans numéro).

Fontainea Pancheri Heck. — Prony (691) ♂.

Bocquillonia sessiliflora Baill. — Arbuste, prise d'eau de la Dombéa (1017).

Cleidion claoxyloides Müll. Arg. — Arbre de 7-8 mètres, plateau de Dogny (sans numéro) ♂.

C. macrophyllum Baill. — Col d'Amieu (44).

C. tenuispica Schltr. — Bourail, parasité par *Viscum articulatum* Burm. (657), mont Koghi (736), sans localité (383 *pro parte,* 457^{1}).

C. tenuispica Schltr. (?) — Prony (432).

C. Vieillardii Baill. — Dombéa (580) ♂, Yahoué (434, 571) ♂, mont Koghi (405) ♂, sans localité (54^{1}, 586^{2}, 672 *pro parte*) ♀, (384 *pro parte*) ♂ ♀.

Le n° 405 est particulièrement intéressant, car il présente à la fois des feuilles légèrement serretées et arrondies à la base (comme les types du *C. Vieillardii*) et des feuilles entières et longuement atténuées à la base (comme les types du *C. spathulatum* Baill.). Du reste, Baillon lui-même [*Adansonia,* II, p. 221] s'est demandé si le *C. spathulatum* n'est pas seulement une forme du *C. Vieillardii,* «Præcedentis forsan forma». C'est, ce me semble, à cette dernière opinion qu'il faut se ranger : le n° 405 serait donc un *C. Vieillardii* Baill. forma *spathulata.*

Macaranga alchorneoides Pax et Liegelsh. — Caricouyé (Païta) (725, 770) ♂.

Ces échantillons ont des feuilles tantôt identiques à celles décrites par Pax et Liegelsheim [in Fedde, *Repertorium,* III, p. 25-26], tantôt très différentes, portées par un pétiole de 20 centimètres environ, nettement peltées (le pétiole étant inséré à 2 cm. 5-3 centimètres du bord du limbe) ovales (30 centimètres × 24 centimètres) ou ovales-lancéolées (40 centimètres × 22 centimètres) avec 16-19 nervures de chaque côté de la côte, et le bord non révoluté. C'est à cette espèce qu'il faut rapporter le n° 109 de Franc, recueilli sur les bords de la Dombéa et déterminé par Schlechter comme *Cleidion coriaceum,* et le n° 2192 de Vieillard, récolté à Wagap; mais aucun de ces deux échantillons ne présente les grandes feuilles décrites ci-dessus.

M. coriacea Müll. Arg. — Dombéa (579) ♀, sans localité (1108^{8}) ♂, île des Pins (124) (♀ ♂).

M. Vedeliana Müll. Arg. — Bourail (524) ♂, sans localité (223, 1508 *pro parte*) ♂.

Homalanthus nutans Pax. — Mont Koghi (366), sans localité (787^{1}).

Celtidacées.

Celtis conferta Planch. — Anse Vata (595, 998).

Trema Vieillardii Schltr. — Région de la Foa (1100), Nouméa (316, 778), île des Pins [M^{me} Le Rat] (111).

Moracées.

Pseudomorus Brunoniana Bur. — Île des Pins (119).

Artocarpacées.

Ficus austro-caledonica Bur. — Mont Dzumac (223).

F. nitidifolia Bur. — Bouloupari (867).

Sparattosyce dioica Bur. — Arbre de 15 mètres, route de la Foa à Canala (2820).

Urticacées.

Procris pedunculata Wedd. — Bouloupari (sans numéro).

Cypholophus heterophyllus Wedd. — Col d'Amieu (43).

Casuarinacées.

Casuarina chamæcyparis J. Poiss. — Plaine des Lacs (1006 *pro parte*), en mélange avec *C. leucodon.*

C. Cunninghamiana Miq. — Dombéa (573), sans localité (1108^{9}).

C. Deplancheana Miq. — Mont Dzumac (182, 658, 624), sentier et forêts du mont Dzumac, 700-800 mètres (2865), sans localité (1084^{1}).

Var. crassidens J. Poiss. — Sans localité (669 *pro parte*).

C. leucodon J. Poiss. — Plaine des Lacs (1006 *pro parte*) en mélange avec *C. chamæcyparis.*

C. potamophila Schltr. (?) — Sans localité (458 *pro parte*, 668 *pro parte*). Je ne rapporte qu'avec doute cet échantillon très incomplet (sans fruits et pas encore en fleurs) au *C. potamophila,* dont je n'ai pas vu de type ou de cotype. L'aspect des dents, la taille des entre-nœuds correspondent bien à la description, mais il y a toujours 12 côtes presque invisibles et 12 dents au lieu de 10.

MONOCOTYLÉDONES.

Zingibéracées.

Curcuma longa L. — Col d'Amieu (700).

*Zingiber Zerumbet Smith. — Yahoué (397), cultivé.

Alpinia purpurata Schum. — Sans localité ni numéro.

Musacées.

Heliconia Bihai L. — Bouloupari (sans numéro).

Amaryllidacées.

Campynemanthe viridiflora Baill. — Mont Mou, 1,219 mètres [Mme Le Rat] (39).

Dioscoréacées.

Dioscorea bulbifera L. — Île des Pins (705).

Liliacées.

Smilax plurifurcata A. DC. — Prony (466), en fruits très jeunes.

S. purpurata Forst. — Sans localité (111, 541 *pro parte*).

Cordyline neocaledonica Linden = C. cannifolia Schltr. — Mont Mou (480).

Fleurs ♀ inconnues : pédicelles longs de 6-7 millimètres, grêles; segments externes du périgone ovales aigus (2 millim. 5 × 1 millim. 3); segments internes allongés, aigus au sommet, atténués à la base, aussi longs que les segments externes, larges de 1 millimètre environ, glabres; staminodes longs de 2 millimètres.

Astelia neocaledonica Schltr. — Très rare; se trouve en grande quantité sur un espace de quelques ares, au 12e kilomètre, sur le sentier du mont Dzumac, à 900 mètres (2874); forêts du mont Dzumac, 1,000 mètres (149); mont Dzumac sans indication d'altitude (160), dent de Saint-Vincent, 1,445 mètres [Mme Le Rat] (4), sans localité (1109).

Arthropodium neocaledonicum Bak. — Bouloupari (sans numéro).

*A. pendulum DC. — Bouloupari (sans numéro), en mélange avec le précédent.

Se distingue de l'*A. neocaledonicum,* surtout par les filets des étamines densément laineux dans leur moitié supérieure et glabres dans leur moitié inférieure; mais l'articulation se trouve sensiblement de même au milieu du pédicelle.

Xyridacées.

Xyris neocaledonica Rendle. — Mont Mou (703).

Flagellariacées.

Flagellaria neocaledonica Schltr. — Mont Dzumac (428).

Les fleurs présentent bien des filaments légèrement dilatés à la base et nettement plus longs que les segments du périgone, dont les deux verticilles sont égaux; mais ceux-ci sont arrondis au sommet et non aigus ou subaigus.

JOINVILLEA ELEGANS Gaud. — Endroits découverts, mont Dzumac, 400-600 mètres (2833); même localité, sans indication d'altitude (664).

Juncacées.

JUNCUS PALLIDUS R. Br. — Plaine des Lacs (760).

Palmiers.

MICROKENTIA PANCHERI Benth. et Hook. (?). — Mont Dzumac (726).
Présente des inflorescences entièrement ♂ et d'autres ♂ au sommet et ♀ à la base.

Pandanacées.

FREYCINETIA GRAMINIFOLIA Solms. — Mont Koghi (530) ♂, mont Koghi, mont Mou, mont Dzumac, etc. (2900) ♀.

Triuridacées.

SCIAPHILA DOLICHOSTYLA Schltr. — Forêt sombre entre Caricouyé et la rivière Koëalagoguamba (2925).

Najadacées.

POTAMOGETON PECTINATUS L. — Anse Vata (767).

Ériocaulonacées.

ERIOCAULON NEOCALEDONICUM Schltr. — Plaine des Lacs (131, 323, 1088).
Dans cet échantillon comme dans le cotype de Schlechter (Franc, n° 266), les branches stigmatiques sont trois fois plus longues que le style.

*E. sp. nov.! — Plaine des Lacs et île des Pins (2898).
Voisin par le port de l'*E. australe,* mais en diffère par les feuilles poilues vers la base et l'anatomie florale. Il est vraisemblable que c'est la même espèce que la plante signalée par Seemann [*Flora Vitiensis,* p. 315] comme ayant été recueillie à l'île des Pins par Mac Gillivray.

Cypéracées.

PYCREUS POLYSTACHYUS Clarke. — Nouméa (429).

*LEPIRONIA MUCRONATA L. C. Rich. — Plaine des Lacs (614).

*CHORISANDRA CYMBARIA R. Br. — Plateau de Dogny (819).
Indiquée avec doute par Bentham [*Flora austral.,* VII, p. 345] comme ayant été trouvée à l'île des Pins (probablement par Mac Gillivray), la

plante a été retrouvée au mont Dore [Pancher, 323], et dans les marais d'eau douce situés à l'Ouest de Messioncoué, près de Port Bouquet [Balansa, 1747].

Scirpus mucronatus L. — Île Nou, cimetière des condamnés (795).

Schoenus arundinaceus Soland. ex Forst. — Plum (271), plaine des Lacs (770).

*S. fascicularis Nees. — Marais du mont Koghi (618), sans localité (1109^{4}).

Ne diffère de la plante du West Australia que par le bec de la gaine souvent plus long (6-18 millimètres), plus aplati à la base et généralement de coloration plus claire.

S. juvensis Clarke. — Sentier du mont Dzumac, 300-500 mètres, dans les endroits arides et ferrugineux (2845), prise d'eau de la Dombéa (942 *pro parte*), sans localité (1109^{1}).

S. neocaledonicus Clarke. — Prise d'eau de la Dombéa (1021).

S. tendo Hook. — Plateau de Dogny (824).

Cladium articulatum R. Br. — Plateau de Dogny (820).

C. Deplanchei Clarke. — Mont Dzumac (1112), île des Pins [M^{me} Le Rat] (106).

*C. glomeratum R. Br. — Plateau de Dogny (821), prise d'eau de la Dombéa (942), marais entre Caricouyé et le Val Suzon (2854).

Bentham [*Flora austral.*, VII, p. 404, 405] admet la distinction entre *C. glomeratum* R. Br. et *C. riparium* Bthm. = *Chapelleria riparia* Nees, basée sur ce que, chez le premier, les épillets contiennent 2 ou 3 fleurs ⚥ et que les feuilles sont cylindriques, tandis que chez le second les épillets ne contiennent qu'une fleur ⚥ et une fleur incomplète (seulement ♂) ou avortée et les feuilles sont biconvexes à la base. Il n'y a là, ce me semble, que des différences bien faibles puisque les bractées et le fruit sont identiques dans les deux cas.

C. jamaicense Crtz. — Dombéa (320).

Gahnia aspera Spreng. — Plaine des Lacs (758).

G. psittacorum Labill. — Plaine des Lacs (759).

Carex indica L. — Hienghène (sans numéro).

Graminées.

Imperata arundinacea Cyr. — Plaine des Niaoulis au bas du mont Koghi (515), sans localité (668 *pro parte*).

Miscanthus japonicus Anders. — Yahoué (728).

Thuarea sarmentosa Pers. — Îlot Amédée, dans le sable (142).

Cenchrus calyculatus Cav. — Île des Pins (692).

Spinifex hirsutus Labill. — Îlot Amédée (200) ♂, (195) ♀; île Nou (1014) ♀.

Leptaspis lanceolata Zoll. = L. umbrosa Bal. — Sous-bois des forêts du mont Koghi (2778).

Balansa lui-même, dans l'herbier, réduit son espèce au *L. lanceolata* Zoll.

Sporobolus indicus R. Br. — Sans localité ni numéro.

Dactyloctenium ægyptiacum Willd. var. radicans Bal. — Sans localité (668 *pro parte*).

Eragrostis tenella Rœm. et Sch. [*Syst.*, II, p. 576], non Benth. [*Fl. Hongkong*, p. 431, et *Flora austral.*, VII, p. 643] = E. plumosa Link. = E. elythroblephara Steud. — Nouméa (695).

Cette plante est certainement identique aux échantillons recueillis à Tahiti par Jardin [cf. Steudel, *Syn. Gram.*, p. 280], par Vieillard et Pancher (n° 243) et par Savatier (n^os^ 696, 780). Drake [*Fl. Polyn. fr.*, p. 262] ne cite pas les deux premiers échantillons, mais rapporte l'*E. elythroblepharis* à l'*E. pilosa* Beauv. [*Agr.*, p. 71] qui est une tout autre espèce.

Centotheca lappacea Desv. — Sans localité ni numéro.

Greslania circinnata Bal. — Pic des Sources (929, 930), mont Dzumac (596, 1076).

Le *Greslania multiflora* de Pilger [*apud* Schlechter in *Bot. Iahrb.*, XXXIX, p. 23] est bien voisin de cette espèce.

GYMNOSPERMES.

Conifères.

Agathis ovata Warb. — Mont Dzumac (979).

Araucaria sp. — Mont Dzumac (1104), forme de jeunesse.

Podocarpus gnidioides Carr. — Mont Dzumac, 1,000 mètres (154, 330); var. cæspitosus Carr. — Buissonneux ou rampant, de 0 m. 50 de hauteur au maximum, très épais et touffu, sommet du mont Dzumac dans les rochers (2829).

P. Novæ Caledoniæ Vieill. ex Brong. et Gris — Dombéa (603).

P. Novæ Caledoniæ Vieill. ex Brong. et Gris var. latifolius Brong. mss. = ? P. longefoliolatus Pilger. — Prony (373), stérile.

P. ustus Brong. et Gris. — Arbuste de 0 m. 20 à 0 m. 75, rouge violacé, forêts au bas du Pic des Sources (903).

Acmopyle Pancheri Pilger. = **Dacrydium Pancheri** Brong. et Gris. = **Podocarpus pectinata** Panch. ex Brong. et Gris. — Mont Mou (697), sommet du mont Mou (980).

Acmopyle Pancheri Pilger (?). — Dent de Saint-Vincent, 1,445 mètres [Mme Le Rat] (11), germinations et jeunes plants.

2 cotylédons linéaires (35 millimètres × 2 millimètres), feuilles opposées, linéaires-lancéolées (15-20 millimètres × 2-3 millimètres), non falciformes, équilatérales à la base, non ponctuées de blanc en dessous.

Dacrydium araucarioides Brong. et Gris. — Mont Dzumac (633), sans localité (1085).

D. Balansæ Brong. et Gris. — Gros arbre de 15-20 mètres, sentier et forêts du mont Dzumac, 700-2,000 mètres (2864), mont Dzumac (sans numéro).

La présente énumération ne contient que des plantes se rapportant à des espèces déjà connues; les Orchidées et les Araliacées n'y sont pas comprises et sont étudiées par des monographes; quant aux espèces nouvelles, elles seront publiées ultérieurement.

Les plantes de Le Rat déterminées avant juin 1911 ont été énumérées dans mon Catalogue des Phanérogames de la Nouvelle-Calédonie [in *Ann. Mus. Col. Marseille,* XIX] et n'ont pas été citées ici à nouveau.

Depuis juin 1911 on a cité :

Tephrosia Leratiana Harms. — Voh (750), Koniambo (239).

Desmodium pentaphyllum Harms. — Mont Mou (2006), Houaïlou (723).

Albizzia tenuispica Harms. — Prony, baie du Nord (142ª), mont Coffin (505).

[Cf. Harms in *Fedde Repertorium,* X, p. 128 et 130.]

Scaevola Beckii Zahlbr. — Mont Mou (384).

S. cylindrica Schltr. et Krause. — Caricouyé (134, 485).

S. frutescens Krause = **S. Koenigii** Vahl. — Sans localité (302ª). [Cf. Krause, Goodeniaceæ in *Pflanzenreich,* IV, 277, p. 128, 129, 125.]

Hedycaria erythrocarpa Perk. — Sans localité (34ª).

[Cf. Perkins, Monimiaceæ (Nachträge in *Pflanzenreich,* IV, 101, p. 6).]

Nota. — Il n'est pas certain qu'il y ait concordance entre la collection de l'herbier du Muséum de Paris et les 1,141 numéros de celle du Musée botanique de Dahlem-Steglitz près Berlin.

FOUGÈRES DE NOUVELLE-CALÉDONIE, RÉCOLTÉES PAR M. CRIBS,

PAR M. JEANPERT.

Cette importante collection comprend des envois de plantes des années 1898 à 1902; elle a été faite sur l'ordre de M. Feillet, Gouverneur de la Nouvelle-Calédonie, par un forçat libéré, d'après les instructions de Bernier.

Les échantillons ont été récoltés avec soin; ils sont bien fructifiés et accompagnés d'étiquettes sur lesquelles le terrain et l'altitude ont été notés; il serait à désirer que ces renseignements fussent plus souvent inscrits sur les étiquettes des collecteurs.

HYMENOPHYLLUM DEPLANCHEI Mett. — Mont Mou, 1,200 mètres (1343).

TRICHOMANES SAXIFRAGOIDES Pr. — Yahoué, 100 mètres (488).

T. PALLIDUM Bl. — Mont Mou, 1,220 mètres (1342).

T. BIPUNCTATUM Poir. — Ouinguivo, 250 mètres (1097).

T. MILNEI V. D. B. — Me Nou (Houaïlou), 600 mètres (481).

T. CAUDATUM Brack. — Pic Malaoui (Yahoué), 600 mètres (482).

T. RIGIDUM Sw., var. DENTATUM (V. D. B.). — Forêt Nord, 200 mètres (479), Me Maaya, 900 mètres (936 *bis*).

T. RIGIDUM Sw., var. ELONGATUM (A. Cunn). — Me Maaya, 900 mètres (936).

T. MAXIMUM Bl. — Ouinguivo, 200 mètres (1053).

T. TRICHOPHYLLUM Moore. — Petit Kaori de Prony, 400 mètres (480).

T. ERICOIDES Hedw. — Mont Mou, 1,220 mètres (1334).

GLEICHENIA MONILIFORMIS Moore (*Stromatopteris* Mett.). — Forêt Nord de Prony, 200 mètres (496).

G. CIRCINATA Sw. — Port Boisé (Baie du Sud), 150 mètres (393).

G. BRACKENRIDGEI Fourn. — Mont Malaoui (Yahoué), 500 mètres (394).

G. FLABELLATA R. Br. Pic Malaoui, 600 mètres (397).

G. LINEARIS Clarke. — Port Boisé (392).

CYATHEA ALBIFRONS Vieill. — Mont Malaoui, 300 mètres (373), mont Mou, 1,200 mètres (1340).

ALSOPHILA INTERMEDIA Mett. — Candé, 100-400 mètres (1056).

A. Novæ Caledoniæ Mett. — Mont Coghis (1099).

Dicksonia Deplanchei Vieill. — Mont Mou, 1,200 mètres (1335).

D. thyrsopteroides Mett. — Chaîne centrale entre Bourail et Houaïlou (370).

D. straminea La Bill. — Kourie, 50 mètres (381).

Davallia pusilla Mett. — Forêt Nord de Prony, 350 mètres (486).

D. contigua Spr. — Me Nou, 500 mètres (395).

D. pyxidata Cav. — Néaria [Houaïlou] (1093).

D. moluccana Luerss. — Me Nou, 300 mètres (372).

Lindsaya Moorei Fourn. — Baie du Sud, 150 mètres (431).

L. tenuifolia Mett. — Mont Malaoui (Yahoué), 300 mètres (427).

L. retusa Mett. — Ouinguivo, 250 mètres (1108).

L. alutacea Mett. — Port Boisé, 100 mètres (432).

L. elongata La Bill. — Carénage, 150 mètres (429), Pouéta, 250 mètres (1104).

L. nervosa Mett. — Pouéta, 250 mètres (417).

L. cheiroides Fourn. — Pic Malaoui, 600 mètres (463).

L. ensifolia Sw. — Dumbéa, zone littorale (475).

L. Vieillardii Mett. — Pic Malaoui (Yahoué).

L. decomposita Willd. — Forêt de Bâ (Houaïlou), 400 mètres (1057).

Adiantum hispidulum Sw. — Yahoué (425), rives de la Pouéta, 200 mètres (422).

A. fulvum Raoul. — Pouéta, 100 mètres (424).

A. fulvum var. Novæ Caledoniæ (Keyserl.). — Saint-Louis près Nouméa, 100-500 mètres (421).

Hypolepis tenuifolia Bernh. — Sans localité.

Cheilanthes tenuifolia Sw. — La Foa, 100 mètres (407), Dumbéa (405).

C. Sieberi Kunze. — Houaïlou, 600 mètres (1138).

C. distans Mett., Notholæna R. Br. — Bourail, 500 mètres (1140).

C. hirsuta Mett., Notholæna Dew. — Nouméa, 0-300 mètres (403).

Pellæa geraniifolia Fée. — Dumbéa, 0-150 mètres (461).

Pteris longifolia L. — Bourail, 50 mètres (1032), Anu Vata, zone littorale (473).

P. Balansæ Fourn. — Méa, 600 mètres (1092).

P. ensiformis Burm. — Tendéa, 200 mètres (476).

P. Novæ Caledoniæ Hook. — Méa, 600 mètres (386), mont Mou, 100 mètres (1337).

P. rugosula La Bill. — Mont Malaoui, 400 mètres (389).

P. intermedia Bl. — Sans localité (390).

P. incisa Thunb., var. aurita (Bl.). — Pic Malaoui (Yahoué), 600 mètres (388).

Pteridium aquilinum Kuhn, var. esculentum (Forst.). — Bourail, 0-400 mètres (391).

Blechnum Vieillardii Mett. — Sommet de Bâ, 600 mètres (436).

B. Vieillardii var. simplex. — Me Nou, 500 mètres (1060).

B. gibbum Mett. — Yahoué (437).

B. gibbum Mett., var. prox. Moorei. — Yahoué, 100 mètres (1107).

B. Moorei C. Chr. — Ouinguivo, 250 mètres (1095), mont Malaoui, 250 mètres (443).

B. serrulatum Rich. — Malaoui, 300 mètres (474).

B. obtusatum Mett. — Baie du Sud, 0-200 mètres (439).

B. capense Schlecht. — Forêt Nord de Prony, 200 mètres (438).

B. diversifolium Mett. — Pic Malaoui (Yahoué), 600 mètres (441), Me Nou, 500 mètres (442).

Doodya media R. Br. — Dumbéa, 50 mètres (408, 409, 411).

D. caudata R. Br. — Mont Malaoui, 400 mètres (413).

Asplenium nidus L. — Tendia, 400 mètres (369).

A. Vieillardii Mett. — Yahoué, 100-600 mètres (465), Kourou, 50 mètres (1096), Ouinguivo, 250 mètres (1100).

A. Vieillardii var. bipinnata. — Mont Mou, 1,000 mètres (1326), Dumbéa, 100 mètres (470), sans localités (469, 1322).

A. adiantoides C. Chr. — Néaria, 50 mètres (466), Port Boisé, 100 mètres (464).

A. adiantoides var. incisa. — Tendéa, 400 mètres (467), mont Mou (1324).

A. caudatum Forst. — Ni, 600 mètres (1033).

A. præmorsum Sw. — Me Maoya, 1,000 mètres (1102), mont Mou, 200 mètres (1328).

A. CUNEATUM Lam. — Pic Malaoui Est, 450 mètres (383).

A. LASERPITIÆFOLIUM Lam. — Tendia, 400 mètres (485).

A. BORBONICUM Fourn. an Hook(?). — Pic Malaoui (Yahoué), 600 mètres (445).

A. BULBIFERUM Forst. var. — Mont Mou, 1,220 mètres (1323).

A. NODULOSUM Kaulf. — Me Nou, 500 mètres (478).

A. NOVÆ CALEDONIÆ Hook. — Dumbéa, 100 mètres (468), mont Mou (1321).

A. JAPONICUM Thunb. — Ouéma, 100 mètres (399).

A. SORORIUM Mett. — Mont Arago, 500 mètres (380).

ASPIDIUM ARISTATUM Sw. — Boromedi, 800 mètres (414), Me Maoya, 800 mètres (1098).

A. LIGULATUM Kunze. — Ouinguivo, 200 mètres (1059).

A. VIEILLARDII Mett. — Me Nou, 500 mètres (1091).

A. RECEDENS Lowe. — Mont Malaoui, 500 mètres (416).

A. ANEITENSE Fourn. — Saint-Louis, près Nouméa, zone littorale (399 *bis*).

ASPIDIUM PARASITICUM Sw. — Mont Malaoui (Yahoué), 300 mètres (378).

A. CUCULLATUM Bl. — Saint-Louis, 150 mètres et zone littorale (399, 401).

A. TRUNCATUM Gaud. — Tendéa, 400 mètres (387).

A. VIRIDANS Mett. — Yahoué, 50 mètres (415 *bis*).

A. KANAKORUM C. Chr. — Yahoué, 50 mètres (415).

A. CICUTARIUM Sw. var. SEEMANNII (Fourn.). — Me Nou, 500 mètres (418).

A. CICUTARIUM var. MOOREI (*Deparia* Hook.). — Kourou, 100 mètres (1055).

NEPHROLEPIS CORDIFOLIA Pr. — Nouméa, zone littorale (1105), mont Mou, 300 mètres (426), Pouéta, 400 mètres (426).

N. HIRSUTULA Pr. — Yahoué, 100 mètres (400).

POLYPODIUM DEPLANCHEI Baker. — Mont Mou, 1,200 mètres (1330).

P. CRASSIFRONS Bak. — Mont Mou, 1,200 mètres (1344).

P. TENELLUM Forst. — Me Nou, 500 mètres (1063).

P. CONFLUENS R. Br. — Yahoué, 100 mètres (457, 458).

P. PUNCTATUM Sw. — Prony, 50 mètres (368).

P. LANCEOLA Mett. — Mont Mou, 1,200 mètres (1332).

P. BROWNII, Wikstr. — Ouinguivo, 300 mètres (447).

P. PHYMATODES L. — Port Despointes, Nouméa, zone littorale (1103).

P. VIEILLARDII Mett. — Hauts plateaux du Nord, 350 mètres (504), Sainte-Marie, zone littorale (503).

P. RIGIDULUM Sw. — Saint-Louis, 100 mètres (501).

P. CONJUGATUM Kaulf. — Pic Malaoui, 600 mètres (506).

GYMNOGRAMME DECIPIENS Mett. — Mont Malaoui (Yahoué), 600 mètres (444), forêt de Bâ (1052).

ANTROPHYUM PLANTAGINEUM Kaulf. — Ouinguivo, 200 mètres (1068).

A. GREVILLEI Balfour. — Me Nou, 500 mètres (1094).

A. SEMICOSTATUM Bl. — Ouinguivo, 200 mètres (1068 *bis*).

VITTARIA ELONGATA Sw. — Mont Mou, 1,200 mètres (1351), mont Arago, 600 mètres (446).

ACROSTICHUM VIEILLARDII Mett. — Mont Mou, 1,200 mètres (1333), Saint-Louis, 250 mètres (451).

A. WILKESIANUM Brack. — Kourou Pérou, 500 mètres (477).

STENOCHLÆNA SORBIFOLIA J. Sm. — Pouéta, 200 mètres (448).

LEPTOCHILUS CUSPIDATUS C. Chr. — Yahoué, 100-700 mètres (449).

L. VARIANS Fourn. — Ouinguivo, 150 mètres (453).

HYMENOLEPIS SPICATA Pr. — Tendéa, 400 mètres (452), mont Mou, 1,200 mètres (1336).

TODEA FRASERI H. et G. — Ouinguivo, 200 mètres (1054).

SCHIZÆA FISTULOSA La Bill. — Plateau du Grand-Lac (Baie du Sud), 300 mètres (497).

S. BIFIDA Sw. — Mont Malaoui, 300 mètres (498), Néaria, zone littorale (1106).

S. DICHOTOMA Willd. var. FORSTERI (Spr.) — Méa, 800 mètres (1062), mont Malaoui, 250 mètres (938), mont Mou, 100 mètres (1338).

S. DIGITATA Sw. — Prony, 400 mètres (495).

S. LÆVIGATA Mett. — Sans localité.

Lygodium reticulatum Schk. — Carovin, 50 mètres (492), Dumbéa, 50 mètres (491), Pic Malaoui, 600 mètres (489).

Marattia attenuata La Bill. — Nessadioux (Bourail), 150-800 mètres (375).

Ophioglossum pendulum L. — Sans localité.

Helminthostachys zeylanica Hook. — Forêt de Bâ (Houaïlou), 400 mètres (1052), Dumbéa (449), Kouroa Pérou, 500 mètres (1058).

Lycopodium squarrosum Forst. — Me Nou, 500 mètres (364).

L. mirabile Willd. — Mont Arago (Houaïlou), 500 mètres (366).

L. phyllanthum H. et A. — Forêt Nord, 300 mètres (365).

L. Phlegmaria L. — Unio, 800 mètres (356).

L. cernuum L. — Mont Mou, 800 mètres (1346), Port Boisé, 50 mètres (360).

L. laterale R. Br. — Mont Mou, 1,200 mètres (1329).

L. densum La Bill. — Pouéta, 50 mètres (362), Forêt Nord (Baie du Sud), 300 mètres (363), mont Mou, 800 mètres (1345), sans localité (361).

L. volubile Forst. — Méa, 600 mètres (358).

Tmesipteris tannensis Bernh. — Mont Arago (Houaïlou), 500 mètres (507), mont Mou, 1,200 mètres (1339).

Psilotum triquetrum Sw. — Contrefort Nord du mont Mou, 800 mètres (1347).

Selaginella megastachya Bak. — Me Nou (Houaïlou), 500 mètres (359).

S. hordeiformis Bak. — Mont Arago (Houailou), 100-800 mètres (357).

S. usta Vieill. — Pouéta, 100 mètres (352), Néaria, 100 mètres (353).

S. usta var. angustifolia Hier. — Port Boisé, zone littorale (350), contrefort Ouest du mont Mou, 300 mètres (1341).

S. firmula A. Br. (?). — Yahoué (355).

Azolla pinnata R. Br. — Rivière de Fomwhari (259).

Equisetum ramosissimum Desf. — La Foa, 0-150 mètres (254).

NOUVELLES MUSCINÉES DE L'AFRIQUE TROPICALE, RECUEILLIES PAR M. AUG. CHEVALIER AU COURS DES MISSIONS SCIENTIFIQUES EN AFRIQUE OCCIDENTALE (1898-1900) ET DE LA MISSION CHARI-LAC TCHAD (1902-1904),

PAR M. L. CORBIÈRE.

I. — MUSCI.

Fissidentaceæ.

Fissidens (*Polypodiopsis*) **Chevalieri** Corb. nov. sp.

Dioicus, pusillus, laxe cæspitosus. Caulis erectus, gracilis, inferne incrassatus rubescens, vix 1 cm. altus, basi radiculosus, simplex. Folia circiter 6-juga, remota, patentia, mollia, subpellucida, sordide viridia, oblongo-ligulata, obtusa vel subobtusa, decurrentia, superiora paulum majora (circ. 1,75-2 mm. longa et 0,5 mm. lata) et minus obtusa, omnia enervia, cellulis magnis, hexagonis (circ. 60 × 24 μ), marginalibus brevioribus angustisque, subquadratis, in serie unica dispositis. Pedicellus terminalis, plerumque erectus, pallidus, 2 mm. non assequens. Capsula symmetrica, ovalis (0,45 mm. lata et 0,5 mm. alta, operculo excepto); operculum conicum, tenuiter rostratum; peristomium perfectum, rubescens. Flores masculi terminales, foliis perigonialibus 2, incurvatis, subæqualibus, basi amplectentibus, antheridiis 12-15. Ad terram, socio *Cyathodio aureo-nitente.*

Haut-Oubangui. — Krebedjé (Fort-Sibut), 11 octobre 1902, leg. Auguste CHEVALIER.

Cette jolie petite espèce se rapproche surtout de *F. usambaricus* Broth.; mais elle en diffère notamment par son tissu foliaire beaucoup plus lâche, à cellules environ deux fois plus grandes (60 × 24 μ au lieu de 30 × 18 μ), le pédicelle presque deux fois plus épais quoique plus court (au plus 2 mm. au lieu de 3); les feuilles presque égales dans toute la longueur de la tige, tandis que dans *F. usambaricus,* elles vont graduellement en augmentant de la base au sommet, les inférieures étant deux à trois fois plus petites que les supérieures.

Je dois ces renseignements comparatifs à mon ami Thériot, qui a eu le *F. usambaricus* à sa disposition, grâce à l'obligeance de M. Brotherus.

Fissidens (*Eufissidens* sect. *Crenularia*) **Therioti** Corb. nov. sp.

Dioicus, pusillus, gregarius, viridis. Caulis simplex, erectus, circ. 2 mm. altus. Plantæ sterilis folia conferta 7-9-juga, sicca paulum crispato-secunda, humida stricta patula, 0,5-0,7 mm. longa et 0,15 mm. lata, inferiora subito squamiformia minuta acuta, alia lineari-oblonga, obtusa, elimbata, nervo pellucido flexuoso sat longe ante apicem evanido, marginibus ubique sed versus apicem distinctius ob cellulas prominentes serrulatis, cellulis parvis valde chlorophyllosis papillosisque, subopacis, rotundato-hexagonis; lamina vera subacuta fere ad 3/4 folii producta, lamina dorsalis e basi costæ anguste oriunda. Planta fertilis gracilior, foliis minus densis numerosisque (4-6-juga). Pedicellus purpureus terminalis, suberectus, 1 mm. altus, superne arcuatus. Capsula subsymmetrica, oblonga, pallide castanea, leptoderma, 1/2 mm. longa et 1/4 mm. lata, horizontalis vel suberecta. Peristomium normale.

Sénégal. — Embouchure de la Casamance, à Carabane, sur l'écorce des arbres, en compagnie de *Calymperes Chevalieri*, janvier 1900.

Par ses feuilles à sommet *arrondi*, à nervure *pellucide* tranchant sur le vert foncé du parenchyme et se terminant assez *loin du sommet*, à une distance qui égale environ la largeur du limbe en ce point; par la longueur relativement considérable de la « lamina vera », etc., le *F. Therioti* se distingue immédiatement des *F. alomoides* C. M., *sarcophyllus* C. M., *Fouta-Djalloni* Par. et autres petites espèces de la même section.

Fissidens (*Octodiceras*) **bessonensis** Corb. nov. sp.

Autoicus, aquaticus, tenellus. Caulis filiformis, usque ad 6 cm. longus, flexuosus, parce ramosus. Folia remota, lineali-lanceolata, circiter 3,5 mm. longa et 1/2 mm. lata, pallide viridia, *elimbata*, marginibus plerumque leniter eroso-crenulatis, nervo angusto flexuoso sub apice evanido, cellulis parvis rotundato-hexagonis levibus; lamina vera *ad 1/2 folii producta*, apice subobtusa; lamina dorsalis e basi nervi *anguste* oriunda. Flores numerosi *axillares;* masculi parvi gemmiformes ad 1/2 mm. longi, basi radiculosi, sæpius *juxta femineos*, raro singuli, antheridiis ovoideis flavo-aurantiacis; feminei in *ramulo exiguo demum arcuato* squamoso fere ut in Fontinalibus. Folia perichætialia parvula *dense imbricata*, duo superiora majora dilatata concava abrupte breviterque acuminata. Archegonia (circ. 12) et antheridia (4-8) haud paraphysata. Capsula *immersa subsessilis* ovata, 1 mm. longa cum operculo, 2,5 mm. cum ramulo, ore purpureo. Calyptra non visa. Operculum conicum, annulus nullus. Peristomium simplex 16-dentatum, dentes inæqualiter bicrures, cruribus *linearibus* luteo-aurantiacis aut plus minusve binis cohærentibus aut *sæpius usque ad basim liberis.*

Haut-Oubangui. — Besson : le long des rives du fleuve, entre Bangui et le confluent de la Kémo, pendant des branches des arbres à la hauteur atteinte par les crues, 2 septembre 1902.

Calymperes (*Hyophilina* A. *Stenocycla*) **Chevalieri** Thér. et Corb. nov. sp.

Sterile, minimum. Caulis vix 1 mm. Folia ovato- vel oblongo-spathulata, apice rotundo vel breviter acuto, marginibus planis supra vaginam serrulatis, madida stellato-patula, 1-1,3 mm. longa et 1/2 mm. lata. Costa valida papillosa, ad medium 60 μ metiens. Teniola distinctissima circa medium folium evanida, e cellulis basilaribus 3- deinde 2- tandem 1-seriatis composita; cellulæ marginales 1-seriatæ; cancellina e cellulis hyalinis 3-4-5-seriatis quadratis vel breviter rectangularibus, 30-45 × 30 μ; cellulæ mediæ et superiores rotundato-quadratæ 7 μ, parietibus tenuibus chlorophyllosis subtiliter papillosis.

Sénégal. — Carabane : embouchure de la Casamance, janvier 1900, ad truncos, avec *Fissidens Therioti* Corb., leg. Aug. Chevalier.

Cette jolie petite espèce a les feuilles spatulées du *C. tenerum* C. M. d'Asie, mais elle s'en distingue immédiatement, ainsi que de toutes les autres espèces du groupe α de Bescherelle, par sa téniole très apparente. Elle ne peut donc être comparée qu'aux espèces du groupe β, qui est représenté en Afrique par les *C. occidentale* Besch., *pallidum* Mitt. et *Palisoti* Schwægr. : elle s'en distingue aisément par les feuilles à bords finement denticulés et surtout par ses cancellines composées seulement de 3-5 séries de grandes cellules égales en largeur, passant sans transition à la téniole, etc.

Calymperes (*Hyophilina* C. *Eurycycla*) **Corbieri** Ther. nov. sp.

Cæspites satis densi; caulis erectus, 3–5 mm. altus. Folia sicca crispata, madida erecto-patentia, lanceolata carinata, 2–2,5 mm. longa et 0,4–0,5 lata, acumine lato, acuto aut subacuto aut breviter mucronato; lamina marginibus plus minusve incurvatis et undulatis cum cellulis dentiformibus 1–seriatis; teniola usque sub apice producta, basi e cellulis linearibus 3–seriatis, in regione ventrali 4–seriatis composita; vagina margine dentato cellulis hyalinis uniseriatis instructo; cancellina lamina minor, ovata oblongave, e cellulis quadratis vel breviter rectangularibus 8–10–seriatis composita, seriebus costæ vicinis plerumque brevioribus quam sequen-

tibus; lamina cellulis rotundato-quadratis dense subtiliterque papillosis, 7 μ; costa fere a basi valde scabra, infra summum evanida, 70 μ basi et 120 μ ad medium folium. Pedicellus 2 mm. longus. Ad arbores.

Congo français. — Gabon : Libreville, 5 juillet 1902; Brazzaville, juillet 1902.
Guinée française. — Conakry, juin 1902.
Sénégal. — Casamance : Sedhiou et Ziguinchor (avec *Octoblepharum albidum*); Koulaye-Haraye, février 1900.

Espèce évidemment voisine de *C. subdecolorans* Card.; elle en diffère par sa taille plus grêle, ses feuilles plus courtes et moins larges (dans *C. subdecolorans* les feuilles mesurent 3–3,5 mm. sur 0,6 mm.) et surtout par ses cancellines courtes, dépassant rarement le tiers de la feuille, alors que dans l'espèce voisine elles sont plus développées et égalent souvent en longueur la moitié de la feuille.

CALYMPERES (*Hyophilina* C. *Eurycycla*) SUBDECOLORANS Card. in *Rev. bryol.,* 35^e ann., 1908, p. 67, var. **remotifolium** Thér. nov. var.

A forma typica differt : caulibus tenuioribus; foliis multo remotioribus, madidis patentissimis, subsquarrosis, marginibus planis raro involutis; pedicello longiore (4,5 mm. pro 2,5 mm.).

À cause de son port à sec aussi bien qu'à l'état humide et de la couleur plus blanchâtre des touffes, cette plante, comparée au *C. subdecolorans*, donne de prime abord l'idée d'une espèce bien distincte; mais l'examen microscopique ne décèle aucune différence appréciable dans la forme et la structure de la feuille. Aussi avons-nous été amené à la subordonner comme variété au *C. subdecolorans*.

Erpodiaceæ.

Erpodium (*Leptocalpe*) Therioti Broth. nov. sp.

Robustiusculum, pallide viride; caulis repens, per totam longitudinem radicellis longis, fuscis cortici adnatus, dense foliosus, complanatus, cum foliis c. 1,3 mm. latus, vage ramosus, ramis brevibus, patentibus, obtusis; folia sicca imbricata, humida patentia, concaviuscula, e basi ovali ovato-acuminata, acutissima, marginibus erectis vel infima basi recurvatis, integerrimis, enervia, cellulis ovali-hexagonis, laxis, c. 30 μ longis et c. 15 μ latis, alaribus minoribus, subquadratis, omnibus chlorophyllosis, lævissimis. Cætera ignota.

Sénégal–Casamance : — Sedhiou, ubi m. Febr. 1900 detex. Aug. Chevalier.

Species distinctissima, a speciebus cæteris sectionis statura robustiore et caule complanato prima fronte dignoscenda. — Brotherus.

Neckeraceæ.

Phyllogonium Chevalieri Corb. nov. sp.

Habitu *Phyllogonio fulgenti* simillimum, sed foliis nervo usque ad 1/2 vel 3/4 continuo instructis ex prima fronte distinguitur. Sterile.

Haut-Chari.—Dar Banda oriental, pays de Senoussi : berges du Koumbara, sur troncs d'arbres, 19 janvier 1903, leg. Aug. Chevalier.

La nervure bien marquée, qui atteint au moins le milieu de la feuille, suffit pour distinguer immédiatement le *Ph. Chevalieri,* non seulement de *Ph. fulgens,* mais encore de toutes les autres espèces du genre actuellement connues, chez lesquelles la nervure est nulle ou très courte. Dans notre nouvelle espèce, malheureusement stérile, la conduplicature des feuilles est aussi moins accusée que dans le *Ph. fulgens.* Les autres caractères tirés de l'appareil végétatif ne nous paraissent pas différer sensiblement de ceux de *Ph. fulgens,* espèce sujette à des variations assez étendues.

Neckera (*Paraphysanthus*) **Chevalieri** Broth. et Corb. nov. sp.

Autoica! Cæspites satis densi. Caulis primarius repens filiformis, in ramos irregulariter pinnatos divisus; ramuli complanati ascendentes circ. 3 cm. alti et cum foliis circ. 3,5 mm. lati. Folia caulina disticha, patula, in 4 ordinibus laxe imbricata, circ. 2 mm. longa et in summo 1 mm. lata, lævia, e basi asymmetrica paulum coarctata auriculataque late ligulata, apice truncato-obtusissima margine superne eroso-crenulato interdum integro, nervo unico elongato tenui sæpe bifurcato ad 3/4 folii evanido, cellulæ parvæ, rotundatæ vel breviter ellipticæ, parietibus crassis, valde chlorophyllosæ subopacæ, basi longe lineali-rectangulares. Cætera desunt.

Haut-Oubangui. — Bords de l'Oubangui, 10 août 1902, leg. Aug. Chevalier.

Espèce voisine de *N. spurio-truncata* C. Müll. in Dus. (*Moss. W. Coast Afr.*, p. 36), mais distincte par son port, la nervure grêle de ses feuilles et le tissu foliaire. S'éloigne de *N. disticha* Hedw. par son inflorescence autoïque.

Hookeriaceæ.

Cyclodictyon krebedjense Broth. nov. sp.

Autoicum; robustiusculum, cæspitosum, cæspitibus depressis, mollibus, pallide lutescenti-viridibus, nitidiusculis; *caulis* repens, per totam longitudinem fusco-radiculosus, densiuscule foliosus, cum foliis c. 3 mm. latus, subpinnatim ramosus, ramis brevibus, usque ad 1 cm. longis, curvatulis, obtusis; folia sicca vix corrugata, faciliter emollita, lateralia patula, asymmetrica, oblonga, obtusa, apiculo acuto terminata, marginibus erectis, superne serrulatis, limbata, limbo hyalino, biseriato, apice uniseriato, nervis binis, tenuibus, supra medium folii evanidis, lævissimis, cellulis laxis, ovali-hexagonis, basim folii versus oblongo-hexagonis, parce chlorophyllosis, lævissimis, dorsalia et ventralia minora, ovato-ovalia, acutiuscula; *seta* vix ultra 1 cm. alta, tenuissima rubra, lævissima; *theca* perminuta, horizontalis, sicca sub ore vix contracta, fusco-rubra; *peristomium* generis. Cætera ignota.

Haut-Oubangui. — Krebedjé (Fort-Sibut), ubi ad ligna putrida 13 sept. 1902 detexit Aug. Chevalier.

Species e robustioribus, colore, nervis tenuibus, brevibus, seta brevi, tenuissima necnon theca perminuta oculo nudo jam dignoscenda. — Brotherus.

Callicostella Chevalieri Broth. nov. sp.

Synoica; cæspitosa, cæspitibus laxis, pallide viridibus, ætate fuscescenti-viridibus, haud nitidis; *caulis* elongatus, parce radiculosus, pinnatim ramosus, ramis complanatis, cum foliis usque ad 3 cm. latis, arcuatis, brevioribus, usque ad 1,5 cm. longis vel longioribus, pinnatim ramulosis; *folia* sicca contractula, facillime emollita, *lateralia* patentia, ovato-oblonga, obtusissima, apiculo robustulo, acuto plerumque terminata, marginibus erectis, superne serrulatis, nervis binis, rufescenti-viridibus, infra summum apicem folii evanidis, dorso superne serrulatis, cellulis parvis, angulato-rotundatis, papilla singula elevata medio instructis, basim versus sensim longioribus, basilaribus oblongis, *dorsalia* et *ventralia* paulum minora, ovato-oblonga, acutiuscula, apiculata; *seta* circ. 1,5 cm. alta, tenuis, rubra, lævissima; *theca* horizontalis, minuta, ovalis, brevicollis atropurpurea: *operculum* rostratum; *calyptra* ignota.

Haut-Chari. — Dar Banda orient., regnum Senoussi : fluvii Koumbara ripæ, ubi 19 Jan. 1903 detexit Aug. Chevalier. — Brotherus.

La coiffe, dont j'ai vu un seul exemplaire, est dressée, mitriforme-conique, multilobée à la base, brun rougeâtre sauf dans la partie moyenne de la pointe; elle couvre entièrement la capsule, et se termine par un bec droit et fin muni de quelques petites papilles aiguës. — L. Corbière.

Callicostella emarginatula Broth. nov. sp.

Synoica; cæspitosa, cæspitibus laxis, lutescenti-viridibus, ætate fuscescenti-lutescentibus, haud nitidis; *caulis* elongatus, arcuatus, parce radiculosus, remote rarius subpinnatim ramosus, ramis complanatis, cum foliis usque ad 2 mm. latis, brevioribus, vix ultra 1 cm. longis, strictis aut arcuatulis vel longioribus, subpinnatim ramulosis, obtusis; *folia* sicca parum mutata, facillime emollita, *lateralia* erecto-patentia, oblonga vel ovato-oblonga, apice lenissime emarginata, apiculo vix perspicuo vel rotundato, marginibus erectis, subintegris vel summo apice minutissime serrulatis, nervis binis, crassis, rufescentibus, infra summum apicem folii evanidis, dorso lævibus, cellulis ovali-hexagonis, 10-15 μ longis, basim versus oblongis, omnibus lævissimis, *dorsalia* et *ventralia* multo minora, ovata, acutiuscula. Cætera ignota.

Haut-Chari. — Région des sources du Bamingui, pays de Senoussi, ubi ad rupes 17 Jan. 1903 detexit Aug. Chevalier.

Species distinctissima, foliis emarginatulis, subintegris, nervis crassis, lævibus necnon cellulis parvis, lævibus prima fronte dignoscenda.

Species e robustioribus, ramis arcuatis, foliis lateralibus obtusissimis, apiculo robustulo terminatis, marginibus superne serrulatis, cellulis elevato-papillosis dignoscenda.

Var. **complanata** Broth. nov. var.

Robustiuscula, obscure viridis; *caulis* densius ramosus, ramis valde complanatis; *folia* breviora et latiora, cellulis obscuris; *seta* 1 cm. vel paulum ultra, tenuis, rubra, superne scaberula; *theca* horizontalis, minuta, brevicollis, atropurpurea; *operculum* subulatum; *calyptra* fuscidula, superne scabra.

Haut-Oubangui. — Medius Kemo : Griko, ubi 23 Sept. 1902 detexit Aug. Chevalier. — Broth.

Rhacopilaceæ.

Rhacopilum crassicuspidatum Thér. et Corb. nov. sp.

Species habitu et foliorum texto *Rh. madagasso* Ren. et *Rh. plicato* Ren. et Card. simul similis. A primo foliis minus acuminatis et præcipue stipulis ellipticis basi haud cordatis differt; a posteriore, cujus stipulas basi cordatas habet, foliis haud conduplicatis longius aristatis, stipulis elongatioribus cuspide multo longiore (usque ad 1 mm.) et crassissima (54 μ limbi egressu, 45 μ in medio) distinguitur.

Haut-Chari. — Vallée du Boro, pays de Senoussi, 30 déc. 1902 (intimement associé à *Stereophyllum guineense*), sur vieilles écorces, leg. Auguste Chevalier.

Hypnaceæ.

Isopterygium subaptychopsis Broth. nov. sp.

Autoicum; cæspitosum, cæspitibus depressis, laxis, pallidis, nitidiusculis; *caulis* repens, parce radiculosus, vage ramosus, ramis perbrevibus, valde complanatis, dense foliosis, cum foliis circ. 1,9 mm. latis, obtusis; *folia* disticha, patentia concaviuscula, *caulina* ovali- vel ovato-lanceolata, anguste acuminata, marginibus infima basi tantum recurvulis, integerrimis, enervia, cellulis angustissime linearibus, basilaribus infimis laxis, omnibus lævissimis, *ramea* brevius acuminata, summo apice parce et minutissime serrulata; *bracteæ perichætii* internæ e basi oblonga sensim longe subulatæ, integerrimæ; *seta* circ. 1 cm. alta, tenuis, flexuosa, lutescentirubra, lævissima; *theca* nutans ovalis, circ. 1 mm. alta et circ. 0,75 mm. crassa, brevicollis, lævissima; operculum e basi convexa apiculatum.

Congo français. — Brazzaville, ubi m. Julii 1902 detexit Aug. Chevalier.

Species *I. aptychopsi* (C. Müll.) valde affinis, sed caule vage ramoso, theca majore, perfecte ovali, nutante dignoscenda. — Broth.

Isopterygium brevicuspes Broth. nov. sp.

Species *I. subaptychopsi* habitu simillima, sed ramis elongatis, foliis superne latioribus, brevius acuminatis, theca minore, horizontali necnon operculo altius apiculato diversa.

Congo français. — Brazzaville, ad rivulum, ubi 23 Jul. 1902 detexit Aug. Chevalier. — Broth.

Isopterygium teretiusculum Broth. nov. sp.

Gracile; cæspitosum, cæspitibus densis, mollibus, caulibus valde intertextis, lutescentibus, nitidiusculis; *caulis* prostratus, flexuosus, parce fuscoradiculosus, dense foliosus, vix complanatus, divisus, ramis subpinnatim ramulosis, ramulis brevibus, obtusis; *folia* sicca suberecta, humida erectopatentia, concaviuscula, ovato-lanceolata, subulato-acuminata, marginibus plerumque anguste recurvis, integerrimis, nervis binis, distinctis vel obsoletis, cellulis elongatis, angustis, basilaribus infimis laxis, sæpe aureis, omnibus lævissimis. Cætera ignota.

Soudan français. — Guiri, ad ligna putrida, ubi 14 Maii 1899 detexit Aug. Chevalier.

Species distinctissima, *I. intorto* (Palis.) ut videtur affinis, sed statura robustiore aliisque notis supra allatis facillime dignoscenda. — Broth.

II. — **HEPATICÆ.**

Ricciaceæ.

Riccia triangularis Steph. nov. sp.

Sterilis, mediocris, pallide virens. *Frons* ad 2 cm. longa, vix 2 mm. lata, anguste linearis, longe bifurcata, *furcis* late divergentibus, antice vix canaliculatis, sub apice solum breviter acuteque sulcatis, in sectione transversa duplo latioribus quam altis, *subtriangulatis,* postice rotundatis, lateribus oblique adscendentibus strictis; *squamæ* parvæ, purpureæ. *Costa* humillima; *stratum anticum* maxime evolutum altissimum. — Steph.

Haut-Oubangui. — Plateau des Ungourras, alt. 650 m., novembre 1902, leg. Aug. Chevalier.

Riccia (*Ricciella*) **Chevalieri** Steph. nov. sp.

Dioica, mediocris, viridis, gregaria. *Frons* ad 6 mm. longa, simplex vel furcata, furcis parum divergentibus late linearibus brevibus subplanis, sub apice tantum leniter canaliculatis quadruplo latioribus quam crassis, postice late convexis, *alis* leniter attenuatis obtusis; *costa* plano-convexa bene evoluta, strato antico duplo humilior et parum angustior, cavernis anticis sub 20 in frondis diametro. Reliqua desunt nisi pistilla geminatim approximata. — Steph.

Haut-Oubangui. — Plateau des Ungourras, alt. 650 m., nov. 1902, leg. Aug. Chevalier.

Jungermanniaceæ.

Plagiochila bamingensis Steph. nov. sp.

Sterilis, mediocris, flavo-virens, terricola, in terra laxe intricata. *Caulis* ad 5 cm. longus, validus, fuscus, simplex vel pauciramosus. *Folia* remotiuscula oblique a caule patula angulo 45°, decurvo-homomalla, marginibus incurvis vel involutis, valde concava, in plano ovata, postice breviter inserta, antice decurrentia, ceterum maxime variabilia, late ovata vel late obcuneata vel subquadrata marginibus repandis vel angulatis, hic illic denticulo armatis vel integerrimis. *Cellulæ* apicales 18 μ, basales 18 × 36 μ, trigonis parvis. *Folia ramulina* vix diversa. — Steph.

Haut-Oubangui. — Région des sources du Bamingui, 17 janvier 1903, leg. Aug. Chevalier; Bangui, août 1902, leg. Aug. Chevalier.

Alobiella Chevalieri Steph. nov. sp.

Monoica, mediocris, pallide virens, debilis, in cortice laxe cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, pluriramosus, ramis semper posticis longis, flagellis nullis. *Folia caulina* remotiuscula, rarius imbricata, plano-disticha, subrotunda, apice sæpe retusa, basi angustata. *Cellulæ* apicales 14 × 14 μ, basales 14 × 36 μ leptodermes. *Amphigastria caulina* nulla. *Perianthia* in ramulo breviusculo postico terminalia cylindrica superne pauciplicata, ore truncato leniter contracto crenulato. *Folia floralia* paucijuga, inferiora squamiformia, suprema *amphigastrio* alte coalita excipulum sexlobatum formantia, lobis ovatis acutis vel obtusis irregulariter eroso-dentatis. *Andrœcia* perianthio approximata in ramulis parvis spicata, bracteis minutis 7-10 jugis confertis inflatis bilobis, lobo antico angustiore subacuto postico rotundato.

Congo français. — Brazzaville, marigots, 20 juillet 1902, leg. Aug. Chevalier.

Proxima *A. heteromorphæ;* bene distincta cellulis foliorum multo minoribus, perichætio dentato. — Steph.

Archilejeunea elobulata Steph. nov. sp.

Autoica, mediocris, virens vel flavo-virens, rarius fuscescens, in cortice laxe cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, debilis, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, subplano-disticha, ligulata, leviter falcata, apice rotundata (1,2 mm. longa, medio 0,8 mm. lata). *Cellulæ* superæ 18 μ, basales 18 × 36 μ, trigonis parvis. *Lobulus* parvus, oblongus, carina substricta, oblique truncatus, angulo mamillato, in foliis caulinis omnino nullus. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, transverse inserta, subrotunda, sæpe recurva. *Perianthia* pyriformia, longe exserta, uno latere innovata, plicis posticis longe decurrentibus, omnibus anguste alatis, alis valide breviterque dentatis; rostro longiusculo attenuato. *Folia floralia* caulinis plus duplo longiora, ligulata, *lobulo* anguste lineari profunde soluto integerrimo. *Amphigastrium florale* ovato-ellipticum, foliis floralibus subæquilongum, duplo quidem latius. *Andrœcia* in caule ramisque terminalia, magna, bracteis ad 6-jugis confertis valde concavis lobulo postico duplo breviore duploque angustiore apice libero longe protracto obtuso. — Steph.

Moyen-Oubangui : Bangui et Impfondo (Desbordesville), bords du fleuve, août 1902. — Haut-Oubangui : cercle de Krebedjé (Fort Sibut), sur troncs d'arbres, octobre 1903. — Haut-Chari : vallée du Boro, pays de Senoussi, 30 décembre 1902 (associé à *Rhacopilum crassicuspidatum*), Aug. Chevalier leg.

Acrolejeunea angustispica Steph. nov. sp.

Monoica, mediocris, brunnea, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, multiramosus, ex apice flagelliferus, flagellis ramosis microphyllis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, apice rotundata, valde concava, lobulo magno basi lato inflato, longe in marginem excurrente, in folio soluto oblongo-rectangulari, apice grosse bidentato. *Cellulæ* superæ 18 μ, basales 18 × 36 μ, trigonis parvis superne nullis. *Amphigastria* obcuneata, sinuatim inserta apice truncato-rotundata caule quintuplo latiora. *Perianthia* in ramulis terminalia numerosa, *bracteis* intimis conduplicatis bilobis, lobo postico duplo angustiore æquilongo. *Amphigastrium florale intimum* apice retusum subrectangulare, duplo longius quam latum. *Andrœcia* in ramis brevibus microphyllis numerosa, bracteis plurijugis patulis, valde concavis, lobulo oblongo attenuato inflato. Perianthia obovata quinqueplicata, apice truncato-rotundata, plicis posticis ad basim usque decurrentibus parallelis. — Steph.

Congo français. — Brazzaville, ubi m. Jul. 1902 detexit Aug. Chevalier.

Cheilolejeunea latiflora Steph. nov. sp.

Monoica, olivacea, flaccida, muscis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, pluriramosus, ramis microphyllis. *Folia caulina* 80 μ longa, late ovato-rotunda, apice late rotundata, recte patula, parum convexa. *Cellulæ* superæ 18 μ, basales 18 × 27 μ, trigonis subnullis; lobulus caulis diametro parum longior, triangulatus, carina stricta, apice truncato. *Amphigastria caulina* magna, caule triplo latiora, late elliptica, appressa, transverse inserta, apice ad 1/2 inciso-biloba, lobis oblongo-triangulatis obtusis, sinu acuto, parietibus strictis. *Perianthia* in ramulo brevissimo laterali, ex angusta basi late compresso-globosa, latiora quam longa, breviter rostrata, plicis posticis arcuatis longe decurrentibus humilibus. *Folia floralia* spathulata, lobulo duplo breviore ligulato apice breviter soluto rotundato. *Amphigastrium florale* lobis foliorum æquilongum, brevissime inciso-bilobum, late ellipticum, sinu acuto lobis rotundatis. *Andrœcia* in ramulo laterali, magna, bracteis 3-4-jugis cucullatis. — Steph.

Haut-Oubangui. — Krebedjé (Fort-Sibut), ad cortices, ubi 13 Sept. et 11 Oct. 1902 detexit Aug. Chevalier.

Eulejeunea Corbieri Steph. nov. sp.

Monoica, parva, pallide virens, muscis consociata. *Caulis* ad 6 mm. longus, parum ramosus, sub flore innovatus. *Folia caulina* adulta magna, 60 μ longa, recte patula, plano disticha vel parum concava, imbricata, optime ovata, lobulo subnullo ad plicam reducto. *Cellulæ* apicales 18 μ, mediæ 27 μ, basales 27 × 36 μ. *Amphigastria caulina* adulta transverse inserta, subcircularia, ad medium excisa, lobis late triangulatis, leniter conniventibus, concavis, appressis, acutis. *Perianthia* in caule ramisque terminalia, innovata, oblongo-elliptica, inflata, plicis posticis humilibus longe decurrentibus, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio 1/3 breviora, oblongo-spathulata, apice rotundata, lobulo triangulari parum soluto. *Amphigastrium florale* oblongo-ellipticum ad 1/4 bilobatum, rima angusta, lobis triangulatis porrectis acutis. *Andrœcia* maxima, flori approximata, longe spicata, bracteis 6-8-jugis cucullatis. — Steph.

Haut-Oubangui. — Bangui, ubi m. Aug. 1902 detexit Aug. Chevalier.

Eulejeunea expansa Steph. nov. sp.

Monoica, mediocris, pallide virens, in cortice dense stratificata. *Caulis* ad 15 mm. longus, multiramosus, sub flore innovatus. Folia caulina 60 μ longa, optime ovata, recte patula, plano-disticha, lobulo subnullo. *Cellulæ* apicales 18 μ, mediæ 27 μ, basales 18 × 36 μ, trigonis nullis. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, subcircularia, transverse inserta, vix ad medium biloba, sinu recto acuto, parietibus strictis, lobis late triangulatis porrectis acutis. *Perianthia* terminalia, uno latere innovata, magna, oblonga, apice quam basi triplo latiore, rostro magno, plicis posticis parum divergentibus, infra medium desinentibus. *Folia floralia* magna, perianthio parum breviora, oblongo-spathulata, obtusa, lobulo magno ad medium soluto anguste oblongo. *Amphigastrum florale* foliis æquilongum, spathulatum, ad 1/3 rima angusta bilobatum lobis acutis. *Andrœcia* in ramis terminalia, bracteis ad 6-jugis, magnis, confertis. — STEPH.

Haut-Oubangui. — Bangui : ad ripas fluvii Oubangui, ubi ad cortices 10 Aug. 1902 detexit Aug. CHEVALIER.

Eulejeunea setacea Steph. nov. sp.

Monoica, parva, pallide virens, in cortice vel terra gregaria. *Caulis* ad 5 mm. longus multiramosus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, plano-disticha, ovato-rotundata, 1/2 mm. longa. *Cellulæ* apicales 18 μ, basales 18 × 36 μ, leptodermes; lobulus minutus, plicæformis, longe piliformis, 6 cellulis seriatis formatus. *Amphigastria caulina* caule vix duplo latiora, appressa, ovata, ad medium excisa, lobis angustis conniventibus. *Perianthia* terminalia, uno latere innovata, obovato-obconica, plicis posticis late divergentibus brevibus. *Folia floralia* perianthio subæquilonga, ovato-oblonga, lobulo parvo oblongo apice exciso unidentato. *Amphigastrium* florale ovato-oblongum, breviter bidentulum. *Andrœcia* parva globosa, bracteis bijugis cucullatis. — STEPH.

Congo français. — Brazzaville : Stanley-Falls, ad cortices, 26 Jul. 1902.

Haut-Oubangui. — Bangui : ad ripas fluvii Oubangui, ubi in terra 10 Aug. 1902 detex. Aug. CHEVALIER.

Frullania (*Galeiloba*) **levicalyx** Steph. nov. sp.

Monoica, mediocris, brunnea, rigidula. *Caulis* ad 2 cm. longus, vage multiramosus, validus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava et apice arcte decurva, in plano late ovata, 0,85 mm. longa, medio 0,7 mm. lata, apice obtusa, antice caulem vix superantia, *appendiculo* basali antico *nullo*. *Cellulæ* superæ 18 μ trigonis parvis, basales 18 × 27 μ trigonis majusculis. *Lobulus* in caule primario evolutus, triangulatus, oblique patens, concavus acutus, in ramis cucullatus, cauli approximatus, erectus, 0,3 mm. longus et latus, vertice rotundatus, ore duplo latiore, truncato, rostro breviusculo decurvo angusto vix prominens. *Amphigastria* caulina parva 0,3 mm. longa et lata, transverse inserta, medio infero obcuneata, utrinque angulata, apice ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* oblongo-elliptica, levia, superne alte acuteque *quinqueplicata*, rostro majusculo. *Folia floralia* intima anguste spathulata, apice rotundata integerrima, lobulo vix breviore lanceolato acuminato acuto, concavo, margine interno supra basim unidentato.

Amphigastrium florale intimum oblongo-ellipticum, lobulis æquilongum ad medium bifidum, rima angusta obtusa, lobis lanceolatis attenuatis. *Andrœcia* capitata, parva, bracteis paucijugis. — Steph.

Haut-Oubangui. — Bangui, 10 août 1902, leg. Aug. Chevalier.

Frullania (*Galeiloba*) **bangiensis** Steph. nov. sp.

Dioica, mediocris, brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter longe ramosus; ramis ad 2 cm. longis regulariter breviterque pinnulatis. *Folia caulina* conferta, squarrose recurva, in plano subcircularia, antice caulem late superantia, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ 18 μ trigonis parvis, basales 18×36 μ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis, parietibus flexuosis. *Lobulus* magnus, caule duplo latior, alte cucullatus, cauli subcontiguus, vertice rotundatus, 0,53 mm. longus et latus, ore recte truncato, apice breviter acuteque rostratus. *Amphigastria* caulina magna, 0,8 mm. lata et longa, subrotunda, inferne obcuneata, transverse inserta, apice ad 1/3 inciso-biloba, sinu recto lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* 2,4 mm. longa, obovata, apice truncata, triplicata, rostro valido breviusculo, dense ramentacea. *Folia floralia* oblongo-elliptica integerrima, lobulo æquilongo ad 2/3 soluto, late lanceolato acuminato acutissimo. *Amphigastrium* florale intimum uno latere lobulo breviter coalitum, obovatum, marginibus denticulatis, apice ad medium inciso-bilobatum, rima angusta, lobis porrectis breviter acuminatis. *Andrœcia* ignota.

Haut-Oubangui. — Bangui : ad ripas fluvii Oubangui, 10 Aug. 1902, leg. Aug. Chevalier.

Champignons recueillis dans les cultures du Muséum d'Histoire naturelle de Paris en 1911,

par M. A. Wroblewski.

Deuxième Note.

Cette liste renferme 79 espèces de Champignons dont 6 nouvelles.

PERONOSPORINEÆ.

1. Cystopus candidus Lév. — Sur *Barbarea præcox, Draba alpina, Arabis nivea* et *Raphanus sativus.*

2. Plasmopara viticola Berl. et de Toni. — Sur *Vitis vinifera.*

3. Peronospora parasitica Tul. — Sur *Raphanus sativus.*

USTILAGINEÆ.

4. Ustilago Maydis Tul. — Sur *Zea Mays* à feuilles panachées.

UREDINALES.

5. Puccinia graminis Pers. II, III. — Sur *Ægilops ventricosa* et *Æg. triuncialis.*

6. P. Centaureæ Mart. II, III. — Sur *Centaurea phrygia* et *C. Jacobæa.*

7. P. punctata Link. (= P. Galii Auct.) II, III. — Sur *Galinum verum.*

8. Coleosporium Campanulæ (Pers.) Lév. II. — Sur *Campanula Trachelium, C. americana, C. sarmatica, Lobelia syphilitica* et *Wahlenbergia pendula.*

9. C. Sonchi (Pers.) Lév. II. — Sur *Sonchus oleraceus.*

10. C. Senecionis (Pers.) Fr. II. — Sur *Senecio Jacobæa, S. vulgaris, S. gallicus* et *S. chrysanthemifolius.*

11. Cronartium ribicolum Dietr. II, III. — Sur *Ribes rubrum.*

BASIDIOMYCETES.

12. Polyporus igniarius (L.) Fries. — Sur *Rhamnus hybrida.*

13. P. sulphureus (Bull.). — Sur *Tamarix æstivalis.*

14. P. squamosus (Huds.). — Sur *Sorbus sp.*

15. P. hispidus (Bull.) Fr. — Sur *Sophora japonica.*

ASCOMYCETES.

16. Sphærotheca Humuli var. fuliginea (Schlecht). — Sur *Veronica macrantha.*

17. Uncinula Aceris (D. C.) Sacc. — Sur *Acer Pseudoplatanus.*

18. U. necator (Schw.) Burr. — Sur *Vitis Labrusca* et *V. vinifera.*

19. Microsphæra Berberidis (D. C.) Lev. — Sur *Berberis vulgaris.*

20. M. Evonymi (D. C.) Sacc. — Sur *Evonymus europæus.*

21. M. Alni (Wall.) — Sur *Rhamnus hybrida.*

22. M. Mougeotii Lév. — Sur *Lycium barbarum.*

23. Erysiphe Polygoni D. C. — Sur *Geranium pusillum, Heracleum flavum* et *Tripolium incarnatum.*

24. E. CICHORIACEARUM D. C. — Sur *Lappa major* et *L. minor.*

25. CLAVICEPS PURPUREA (Fr.) Tul. — Sur *Elymus sabulosus, Lolium perenne, L. temulentum* et *L. italicum.*

26. LEPTOSPHÆRIA CULMORUM Auersw. — Sur *Trisetum distichophyllum.*

27. L. CULMIFRAGA (Fr.) Ces. et de Not. — Sur *Phalaris arundinacea.*

28. L. AMPHIBOLA Sacc. — Sur *Sorghum halepense.*

29. L. CULMICOLA (Fr.). — Sur *Andropogon argenteus.*

FUNGI IMPERFECTI.

30. PHYLLOSTICTA JAPONICA Thüm. — Sur *Mahonia japonica.*

31. P. MAGNOLIÆ Sacc. — Sur *Magnolia grandiflora.*

32. PHOMA PELLICULOSA B. et Br. — Sur *Phyllostachys aurea.*

33. P. BIOCELLATA Mont. — Sur *Tripsacum dactyloides.*

34. P. ASPHODELINA Thüm. — Sur *Asphodeline lutea.*

35. P. CULMICOLA Schw. — Sur *Andropogon argenteus.*

36. P. JASMINI Cke. — Sur *Jasminum officinale.*

37. P. CATALPICOLA Oud. — Sur *Catalpa speciosa.*

38. P. SYRINGIANA Sacc. — Sur *Syringa vulgaris.*

39. P. TAMARISCI (Mont.) — Sur *Tamarix gallica.*

40. P. OPHISTES Sacc. — Sur *Hibiscus syriacus.*

41. P. CYCLOSPORA Sacc. — Sur *Euphorbia dulcis.*

42. P. AILANTI Sacc. — Sur *Ailantus glandulosa.*

43. P. PUSTULATA Sacc. — Sur *Acer Pseudoplatanus.*

44. P. LIRELLOIDES Sacc. et Penz. — Sur *Evonymus japonica.*

45. P. NEBULOSA (Pers.) Mont. — Sur *Æthionema pulchellum* et *Sidalcea candida.*

46. P. ACUTA Fuck. — Sur *Fœniculum vulgare.*

47. P. ENTEROLEUCA Sacc. — Sur *Malus (floribunda?).*

48. P. PRUNI-LUSITANICÆ Cke. — Sur *Prunus lusitanica.*

49. P. RUDIS Sacc. — Sur *Cytisus leucanthus.*

50. P. INDIGOFERICOLA P. Henn. — Sur *Indigofera Dosua.*

51. CYTOSPORA ATRA (Bon.) Sacc. — Sur *Morus alba.*

52. C. CINCTA B. et C. — Sur *Armeniaca vulgaris.*

53. C. ANCEPS Sacc. — Sur *Cerasus ilicifolia.*

54. SPHÆROPSIS COTONEASTRICOLA nov. sp. — Pycnidiis numerosis, minutis, in cortice immersis, epidermide elevata dein fissa cinctis, globosis; conidiis elliptico-obovatis vel oblongis, continuis, rectis, fuligineis, 16–20×10–12. In ramulis emortuis Cotoneastri thymifolii.

55. CONIOTHYRIUM OLIVACEUM Bon. — Sur les feuilles d'*Eucalyptus acminoides.*

56. C. GLOMERULATUM Sacc. — Sur *Pinus Laricio.*

57. C. HYSTEROIDEUM Karst. et Kar. — Sur *Dasylirion glaucophyllos.*

58. DIPLODIA RAMULICOLA Desm. — Sur *Evonymus japonicus.*

59. D. SARMENTORUM Fr. — Sur *Menispermum canadense.*

60. D. MACROSTOMA Lév. — Sur *Ficus carica.*

61. D. ZELKOVÆ nov. sp. — Pycnidiis gregariis, depresse globosis, papillatis, subcutaneo-erumpentibus, nigricantibus, majusculis; conidiis ellongato-ellipticis, obtusis, uniseptatis, eguttulatis, leniter constrictis, fuscis. 16–20×8–10. In ramulis emortuis Zelkovæ crenatæ.

62. D. CYDONIÆ Sacc. — Sur *Cydonia vulgaris.*

63. D. PREUSSII Sacc. — Sur *Rubus nutkanus.*

64. D. RUDIS Desm. et Kickx. — Sur *Cytisus leucanthus.*

65. D. HARIOTI nov. sp. — Pycnidiis gregariis subsuperficialibus, globoso-applanatis, minutis, nigris; conidiis fusoideis vel ellongato-ellipticis, utrinque subattenuatis, uniseptatis, olivaceo-fuscis, 15–22×6–8. In caulibus emortuis Dorycnii herbacei.

66. D. WISTARIÆ P. Brunaud. — Sur *Virgilia lutea.*

67. D. CALICOTOMES nov. sp. — Pycnidiis sparsis, globosis, atris, epidermide tectis, erumpentibus; conidiis ellipticis utrinque subattenuatis, uniseptatis, hyalinis vel chlorinis, 7–8×4–5. In ramulis emortuis Calicotomes hirsuti.

68. CAMAROSPORIUM PAULOWNIÆ nov. sp. — Pycnidiis sparsis, in cortice sub epidermide nidulantibus, demum subliberis, minutis, globosis, atris; conidiis ovato-oblongis, utrinque rotundatis, fuligineis, 2–3 septato-muriformibus, 12–16×6–7. In ramulis emortuis Paulowniæ imperialis.

69. C. INCRUSTANS Sacc. — Sur *Rhus typhina.*

70. C. NESEÆCOLUM nov. sp. — Pycnidiis initio sparsis vel lineatim seriatis, epidermidem longitudinaliter perforantibus, globosis, papillatis, atris; conidiis versiformibus ovoideis vel oblongis 2–3 septato-muriformibus, fuscis, 12–14×7–8. In ramulis emortuis Neseæ myrtifoliæ.

71. C. Robiniæ (West.) Sacc. — Sur *Robinia Pseudoacacia.*

72. Septoria Soldanellæ Speg. — Sur *Soldanella alpina* et *S. Wettsteini.*

73. S. scabiosicola West. — Sur *Scabiosa Columbaria.*

74. S. Œnotheræ West. — Sur *Œnothera Lamarckiana.*

75. Marsonia Juglandis (L.) Sacc. — Sur *Juglans nigra.*

76. Pestalozzia neglecta Thüm. — Sur *Evonymus japonicus.*

HYPHOMYCETES.

77. Oidium quercinum. — Sur *Quercus pedunculata* et *Q. Mirbeckii.*

78. Fusarium Allii-sativi Allesch. — Sur *Allium* sp.

79. Altenaria tenuis Nees. — Sur *Ægilops ovata* et *Allium.*

Sur des germinations monocotylées de Brassica,

par M. Paul Mounet.

Ayant eu à suivre un grand nombre de germinations de *Brassica* pour des recherches sur l'hérédité, j'ai été très étonné cette année de rencontrer dans mes cultures quatre plants nettement monocotylés. Ces germinations provenaient de graines récoltées en 1910 sur des pieds non autofécondés d'une variété horticole écossaise de Choux-fleurs : «Dwarf Erfürt Mammoth Cauliflowers», de la maison Dobbie & C° d'Édimbourg. Ce Chou-fleur est une forme très hâtive, naine, à inflorescence fasciée particulièrement compacte.

Les graines furent toutes semées en serre froide dans des terrines à semis, pendant la première quinzaine d'octobre 1911. La levée fut régulière et les plantules furent repiquées dans des pots de 8 centimètres sans fumure, deux semaines plus tard environ. J'ai pu ainsi isoler, sur près de 1,200 graines, les quatre plantules dont je donne ici la description et le numéro :

A_{36}. — C'est la germination qui est aujourd'hui la plus vigoureuse. Elle présentait d'abord un seul cotylédon très large et à très grand pétiole, placé dans le prolongement exact de la tigelle. Un bourrelet situé à la jonction du pétiole cotylédonaire et de la tigelle était la seule indication de la présence d'une gemmule interne dans cette plantule. Au fur et à mesure que la germination grandit, le pétiole cotylédonaire éprouva une torsion en spirale sur lui-même. Le canalicule qui existe à la face interne du pétiole cotylédonaire fut ainsi tordu de près de 360°. La gemmule interne, ayant réussi à percer à la base du cotylédon unique, se développa sans difficulté, un peu plus lentement toutefois que dans les plantules normales. Elle présente aujourd'hui, deux mois environ après germination, deux feuilles primordiales bien développées, à peine plus chétives que les feuilles des plantules normales du même âge. La gemmule en se développant a complètement rejeté sur le côté le cotylédon et, fait curieux, la torsion spiralée du pétiole de celui-ci a complètement disparu.

A_{41} *et* A_{36}. — Germinations analogues à la précédente, mais ne présentant jusqu'ici qu'une seule feuille primordiale développée. La torsion du pétiole cotylédonaire a disparu complètement après le développement de la gemmule.

A_{57}. — Il n'existe dans cette plante aucune gemmule apparente; seul un léger bourrelet se remarque à la base du cotylédon. La plantule est donc restée dans le premier stade par lequel est passée la germination A_{36}. Comme quelques points de mortification apparaissaient sur le cotylédon et que la plantule dépérissait rapidement, nous avons cru pouvoir la sacrifier. Elle a été communiquée à M. le D^r^ Guillaumin, qui en poursuit l'étude anatomique. La torsion du pétiole est restée ici considérable et dépassait 360° quand la plantule fut déterrée.

Il est à noter que toutes ces germinations, en particulier celle qui fut déterrée pour l'étude anatomique, présentent un système radiculaire beaucoup plus développé que dans le type normal.

Des anomalies cotylédonaires de natures diverses sont très fréquentes chez *Brassica*. C'est ainsi que j'ai pu observer cette année une cinquantaine de plantules présentant des déformations multiples : tricotylie, syncotylie, soudure de feuilles primordiales, ascidies de feuilles primordiales, etc. Aussi il est intéressant de constater que sur plus de 8,000 plantules appartenant à huit variétés différentes qui ont été suivies presque journellement cet hiver, seules quatre germinations monocotylées ont pu être isolées, et toutes dans un lot de graines obtenues au même endroit et appartenant à la même variété horticole.

Des recherches dans la littérature tératologique ne nous ont pas permis de trouver des cas de monocotylie, soit dans le genre *Brassica,* soit dans les genres voisins.

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DE L'ALIMENTATION NATURELLE DES MAMMIFÈRES,

PAR M. A. MAGNAN.

Les zoologistes ont classé les Mammifères en un certain nombre de familles dont les caractères sont la plupart du temps fondés sur la dentition. Il est vrai que, par cette méthode, on arrive à grouper le plus souvent des animaux de forme identique; mais, si l'on considère les caractères internes, on trouve assemblées des espèces de vie tout à fait différente. Dans ces conditions, la classification qui respecte certains caractères acquis, surtout au point de vue de la morphologie externe, réunit des animaux que leur genre de vie sépare complètement.

Afin de poursuivre notre étude sur l'influence du régime alimentaire, nous avons donc été amené à classer les Mammifères d'après leur régime, ce qui réunit la plupart du temps des espèces de même famille. Nous avons obtenu huit groupes dont nous donnons ici la liste :

I. INSECTIVORES (Cheiroptères), qui se nourrissent d'Insectes ailés, petits Coléoptères, Papillons.

II. CARNIVORES (Carnassiers), qui recherchent les petits Mammifères et les petits Oiseaux.

III. OMNICARNIVORES. — Ces animaux se nourrissent de petits Mammifères, de Reptiles et Batraciens, rarement d'Insectes, souvent de Vers de terre.

IV. OMNIVORES. — Animaux se nourrissant de tout.

V. FRUGIVORES.

VI. PISCIVORES.

VII. GRANIVORES.

VIII. HERBIVORES.

Nous retrouvons là quelques-uns des groupes étudiés par nous chez les Oiseaux (1). Nos Insectivores sont comparables aux individus analogues à l'Hirondelle. Nos Carnivores rappellent les Rapaces diurnes. Les Omnicarnivores se rapprochent des grands Échassiers, les Omnivores des Corvidés, les Frugivores des Perroquets, les Piscivores des Palmipèdes marins.

---

(1) A. MAGNAN, Le tube digestif et le régime alimentaire des Oiseaux (*Coll. de Morph. dyn.*, n° 3; Paris, Hermann, 1911).

A. MAGNAN, Documents relatifs à l'alimentation naturelle des Oiseaux (Paris, Hermann, 1911).

Nous voilà donc obligé à distinguer encore une fois plusieurs régimes dans les régimes carnivore et végétarien, comme nous l'avons fait chez les Oiseaux. Nous allons justifier notre classification. Nous démontrerons plus tard par l'étude des organes que les résultats de notre travail répondent à la réalité.

Insectivores. — Ces animaux, qui sont formés par la classe des Cheiroptères indigènes, sont très difficiles à se procurer. Cette année particulièrement, ils étaient très rares, excepté à Paris, où leur capture est impossible. Les individus que nous avons étudiés ont été tués au fusil dans les différentes régions de la France. Nous avons pu nous procurer six espèces, dont voici l'énumération :

1. Oreillard vulgaire (*Plecotus auritus* L.).
2. Vespérien sérotine (*Vesperugo serotinus* Schreber).
3. Vespérien pipistrelle (*Vesperugo pipistrellus* Schreber).
4. Vespérien de Kuhl (*Vesperugo Kuhlii* Natterer).
5. Vespertilion de Natterer (*Vespertilio Nattereri* Kuhl).
6. Vespertilion de Bechstein (*Vespertilio Bechsteinii* Leisler).

Le V. pipistrelle et le V. sérotine, l'Oreillard provenaient d'Ille-et-Vilaine, le V. de Bechstein de la forêt de Sénart et le V. de Kuhl de la Drôme.

L'étude du contenu stomacal nous a révélé chez tous ces individus un feutrage chitineux, quelquefois une simple bouillie brune ou noire dans laquelle on distinguait plus ou moins facilement des débris de chitine.

Carnivores. — La forêt de Sénart, qui abonde en petits Mammifères, nous a fourni les Belettes et les Hermines. Les Genettes, qui sont des Mammifères très rares, provenaient de la Vienne, où l'hiver dernier on a pu en tirer quelques échantillons.

Je donne ici la liste des espèces étudiées :

1. Marte fouine (*Martes foina* Gmelin).
2. Belette (*Mustela vulgaris* Brisson).
3. Hermine (*Mustela herminea* L.).
4. Genette (*Genetta vulgaris* G. Cuv.).
5. Renard (*Canis vulpes* L.).

L'estomac de ces individus nous a toujours montré des restes de viande.

Chez la Genette, nous avons trouvé des débris de petits Oiseaux.

Dans l'estomac du Renard, nous avons constaté trois fois la présence de poils et chair de Lapin et une fois des restes de Poule.

Chez la Belette et l'Hermine, l'estomac était rempli de sang et de très petites quantités de viande. Nous avons pu faire la même remarque pour la Fouine.

Omnicarnivores. — La plupart des espèces que nous classons dans cette famille sont fournies par les Insectivores de la classification usuelle. Je m'élèverai contre leur désinence habituelle. Ni la Musaraigne, ni le Hérisson, ni la Taupe ne sont des Insectivores. Je ne veux pas dire par là que ces espèces ne mangent pas d'Insectes, bien que je n'en aie jamais rencontré dans leur estomac. Ces animaux mangent de petits Rongeurs, des Batraciens, des Reptiles et beaucoup de Vers de terre. En voici l'énumération :

1. Hérisson (*Erinaceus europæus* L.).
2. Musaraigne (*Crocidura araneus* Schreber).
3. Carrelet (*Sorex vulgaris* L.).
4. Taupe (*Talpa europæa* L.).
5. Putois (*Mustela putorius* L.).

Chez la Taupe, nous avons trouvé à l'intérieur de l'estomac des Lombrics. Souvent il s'y trouvait mêlé des débris de Grenouilles et de petits Mammifères.

L'estomac du Hérisson renfermait des restes de petits Rongeurs, de Reptiles et de Vers de terre.

Chez la Musaraigne et le Carrelet, il n'y avait que de la viande en digestion. J'ai pu cependant me rendre compte par moi-même que dans la nature ces animaux recherchent aussi les Vers de terre.

Le Putois se nourrit comme le Hérisson.

Tous ces animaux provenaient de la forêt de Sénart.

Omnivores. — Ce sont tous les Muridés. Ils mangent de tout : Viande, Poissons, Insectes, Graines; tout leur convient. Nous avons étudié les espèces suivantes :

1. Surmulot (*Mus decumanus* Pallas).
2. Rat noir (*Mus rattus* L.).
3. Souris (*Mus musculus* L.).
4. Mulot (*Mus sylvaticus* L.).

L'estomac des Surmulots, qui provenaient du Muséum, renfermait une pâtée formée de débris d'élytres, de viande et de graines.

Celui des Rats noirs, qui nous ont été envoyés de Bretagne, contenait un mélange de viande et de grains de blé.

Les Souris que nous avons disséquées possédaient dans leur estomac une purée ressemblant à celle trouvée chez le Rat noir.

Les Mulots, pris dans la forêt de Sénart, mangeaient de tout. Ils avaient ingéré des Insectes, des Vers, de la viande, des fruits.

Piscivores. — Nous mentionnerons d'abord la Loutre (*Lutra vulgaris* Erxleben), dont nous n'avons pu nous procurer qu'un seul échantillon et qui est franchement piscivore, ainsi que nous l'a montré le contenu de son tube digestif.

Les Dauphins (*Delphinus dubius* F. Cuvier et *Delphinus delphis* L.) que nous avons disséqués n'avaient dans leur estomac que des Poissons plus ou moins bien conservés.

Frugivores. — Nous n'avons pu en étudier que deux espèces :

1. Blaireau (*Meles taxus* Schreber).
2. Lérot (*Myoxus nitela* Schreber).

Le Blaireau est difficile à se procurer. Les deux échantillons que nous avons eus provenaient de Provence.

Les Lérots étaient originaires de Brunoy, où ils sont très abondants.

Dans l'estomac des Blaireaux et des Lérots, nous n'avons trouvé qu'une pulpe de fruits. Un seul Lérot avait du sang dans son estomac.

Granivores. — Nous avons disséqué les espèces suivantes :

1. Écureuil (*Sciurus vulgaris* L.).
2. Campagnol (*Arvicola agrestis* L.).
3. Gerboise (*Dipus ægyptius* Hasselq.).

Les Campagnols, originaires de la forêt de Sénart, se nourrissent presque exclusivement de graines. Leur estomac ne contenait qu'une purée dans laquelle on distinguait encore facilement les téguments qui recouvrent les semences.

Nous avons fait la même remarque pour la Gerboise.

L'Écureuil fait transition avec les Herbivores. Cet animal, dont nous avons étudié 22 individus, montrait dans son estomac une purée verdâtre où l'on distinguait des restes de cônes de Conifères, de graines et de bourgeons.

Herbivores. — Nous nous sommes procuré les espèces suivantes :

1. Rat d'eau (*Arvicola amphibius* Pallas).
2. Cerf (*Cervus elaphus* L.).
3. Lapin (*Lepus cuniculus* L.).
4. Mouton (*Ovis aries* L.).
5. Cheval (*Equus caballus* L.).

Le Cheval et le Mouton sont des animaux d'élevage et sont nourris d'herbage.

Les Cerfs, qui ont été tués dans la forêt de Compiègne, avaient leur estomac rempli d'herbes, de feuilles.

L'estomac des Rats d'eau, originaires d'Ille-et-Vilaine, contenait une pâtée verte formée de filaments d'herbes aquatiques.

Celui du Lapin renfermait des feuilles.

Nos études s'appuient sur 280 individus répartis en 33 espèces. Ce nombre peut paraître restreint. Il est cependant suffisant pour permettre d'atteindre à des conclusions générales.

D'ailleurs, en France, il n'y a que 83 espèces de Mammifères, dont quelques-unes sont très rares, comme le Loup, l'Ours, le Lynx, le Chat sauvage, le Chamois, le Bouquetin, etc.

Il est donc difficile de dépasser le chiffre auquel nous sommes arrivé.

Nous croyons que notre classification est justifiée par l'observation. Certains sujets paraissent peut-être occuper une place inusitée. Ce sont les Insectivores de la classification. Nous sommes en droit d'avancer que ces animaux se nourrissent surtout de Vertébrés. Quelques-uns, comme la Musaraigne, sont presque carnivores et font transition avec ces derniers.

Nouvelles traces d'autotomie chez des Crustacés fossiles,

par MM. H. Cardot et R. Legendre.

L'un de nous⁽¹⁾ a déjà attribué à l'autotomie la présence exclusive des pinces de *Callianassa Faujasi* dans les collections paléontologiques.

Une nouvelle promenade dans la galerie de paléontologie du Muséum nous a montré des pinces arrêtées à l'ischiopodite chez deux autres espèces de Callianasses moins anciennes, *C. macrodactyla* et *C. Heberti* des sables de Beauchamp. Au cours des recherches bibliographiques que nous avons faites à ce sujet, nous avons vu, figurées dans les travaux d'A. Milne-Edwards⁽²⁾, les pinces, toujours arrêtées à l'ischiopodite, de trois autres espèces du même genre, *C. cenomanensis* des grès verts du Maine, *C. antiqua* de la craie de Bohême, *C. parisiensis* des couches du Trocadéro. Voici donc

---

(1) R. Legendre, Traces fossiles d'autotomie (*Bull. Mus. Hist. nat.*, t. XV, 1909, p. 35-36).

(2) A. Milne-Edwards, Histoire des Crustacés podophtalmaires fossiles, Paris, 1861; Revision du genre *Callianassa* Leach et description de plusieurs espèces nouvelles de ce groupe faisant partie de la collection du Muséum (*Nouv. Arch. du Mus.*, t. VI, 1870, p. 75-102).

six espèces de Callianasses fossiles, trouvées dans des lieux différents et dans des couches de divers âges qui présentent la même particularité.

Alph. Milne-Edwards, qui ne connaissait probablement pas les phénomènes d'autotomie, expliquait ce fait ainsi : «Le corps de ces animaux est d'une mollesse remarquable, tous les téguments sont membraneux, à l'exception de ceux des pattes qui au contraire présentent une grande consistance et dont ils se servent pour creuser le sable. Aussi doit-on s'attendre à ne rencontrer que très rarement les carapaces conservées à l'état fossile dans les diverses formations géologiques, tandis que l'on y pourra trouver des pattes.»

Cette explication donnée par Milne-Edwards est certainement insuffisante, car la carapace des Callianasses actuelles est chitineuse et présente une certaine résistance, et de plus, si l'enveloppe des pinces est plus épaisse et plus solide, on ne peut admettre qu'elle s'arrête toujours au quatrième article, au point d'élection de l'autotomie chez tous les Crustacés actuels, et non à l'article basilaire.

Effets physiologiques du venin d'une grande Mygale de Haïti, le Phormictopus carcerides *Pocock,*

par M^me^ Phisalix.

La grande Mygale qui fait l'objet de cette note mesurait 6 centimètres de l'extrémité antérieure des chélicères à l'extrémité postérieure du corps, avec des pattes longues elles-mêmes de 7 centimètres(1).

Elle vécut plusieurs mois en captivité, acceptant comme nourriture des Mouches, des Vers de terre, de très jeunes Souriceaux, qu'elle venait saisir quand on les lui présentait au bout d'une pince; mais refusait constamment d'attaquer des Souris adultes : Souris et Araignées se tenaient sur une égale défensive, et en égale méfiance l'une de l'autre.

La glande venimeuse peut être mise à nu en pratiquant une fenêtre rectangulaire sur la face dorsale médiane de l'article basilaire de la chélicère dont elle n'occupe pas toute la longueur. Elle se présente sous la forme d'un sac cylindrique blanc, demi-translucide, long environ de 8 millimètres et d'un diamètre moitié moindre, qui se trouve logé dans une gouttière formée par les masses musculaires voisines.

La glande de chaque chélicère, retirée aseptiquement, et broyée avec du sable fin dans un peu d'eau distillée (1 centimètre cube par glande), a fourni un liquide un peu filant, incolore et légèrement alcalin, qui se montre plus actif que celui qu'on prépare semblablement avec les glandes de la Mygale de Corse : la macération des deux glandes de la Mygale de Haïti aurait effectivement suffi à tuer une dizaine de Moineaux ou une vingtaine de Souris.

---

(1) Cette Mygale m'avait été obligeamment donnée par M. le Professeur Bouvier; elle a été déterminée par M. Simon, dont on connaît la grande compétence en arachnologie.

Contrairement aussi à ce qu'on observe avec le venin de la *Cteniza Sauvagei* Rossi, la Souris se montre beaucoup plus sensible que le Moineau, car la dose qui met 46 heures à tuer ce dernier entraîne la mort de la Souris en moins d'une heure. Mais ces données ne sont qu'approximatives, la rareté des matériaux n'ayant pas encore permis d'opérer sur du venin désséché, à des périodes différentes de l'année.

Action sur la Souris. — Mort en 1 heure.

L'inoculation sous la peau du dos d'une dose de 0 cc. 29, qui correspond à la macération de 1/5 de la glande, détermine aussitôt une grande douleur qui se traduit par une agitation excessive, des sauts verticaux répétés accompagnés de petits cris brefs. Cette période d'excitation est courte; elle est bientôt suivie d'une période de calme, pendant laquelle se déroulent les effets généraux du venin sur l'organisme de la Souris.

La *narcose* apparaît la première : la Souris, assise sur son train postérieur, semble indifférente à tout ce qui se passe autour d'elle; si on l'excite, elle avance de quelques pas en se traînant, puis retombe dans la somnolence : elle reste assise, stupéfiée, les pattes antérieures en extension, le museau s'affaissant par petites chutes successives jusqu'à toucher le sol, ce qui provoque des réveils momentanés.

Les *mouvements respiratoires sont ralentis et irréguliers;* la marche est titubante et ne s'effectue que sous l'influence d'une excitation assez forte.

Il n'y a ni insensibilité, ni paralysie, mais seulement somnolence invincible qui immobilise l'animal sur place, et le fige, pour ainsi dire, dans les positions qu'on lui fait prendre. Une *hypothermie* marquée survient dès les premiers moments de l'envenimation et aboutit à l'algidité.

Un peu avant la mort apparaissent de petites contractions dans les pattes; les mouvements du diaphragme s'espacent, la respiration s'arrête, alors que le cœur continue à battre pendant quelques minutes.

Si on ouvre le thorax à ce moment, on trouve que le cœur bat, mais inégalement : tandis que les oreillettes exécutent 174 battements, le ventricule n'en fait plus que 54, et s'arrête bientôt en *diastole.*

Au bout d'une heure tout battement auriculaire a cessé.

Action sur le Moineau. — Mort en 46 heures.

Les symptômes produits par la même dose de venin qu'a reçue la Souris, inoculée sous la peau, évoluent dans le même ordre, mais beaucoup plus lentement.

C'est, au début, une *courte période d'excitation* pendant laquelle le sujet parcourt en volant tous les coins de sa cage; puis il survient, au bout d'une minute environ, la *période de narcose,* qui dominera toute l'envenimation.

L'Oiseau semble d'abord étonné : il est immobile sur place, puis on le voit s'affaisser peu à peu sur les tarses, qui reposent par toute leur longueur sur le sol de sa cage. Ce n'est pas là, comme on sait, la simple attitude du sommeil ; il se joint effectivement, à la somnolence, de l'*affaiblissement musculaire*, et la *perte du réflexe digital.*

Les *mouvements respiratoires sont très ralentis*, irréguliers et, après une demi-heure, tombent à 30 par minute : l'Oiseau exécute de petits mouvements continus d'ouverture et de fermeture du bec.

La *température s'abaisse;* prise dans l'aisselle, elle n'est plus que de 37° 7 au lieu de 40) au bout de 10 minutes.

La *narcose* est interrompue parfois par de brefs réveils, pendant lesquels on peut s'assurer que la sensibilité générale n'est pas atteinte, car l'Oiseau cherche à piquer si on le taquine ; il se déplace également quand on l'y invite. Ce n'est que vers la fin de l'envenimation que la paralysie des muscles volontaires et du cœur se manifeste.

La mort survient au bout de 46 heures par arrêt de la respiration ; le cœur s'arrête ensuite, ventricule en diastole.

L'action locale est moins marquée qu'avec le venin de la Mygale de Corse.

Ainsi la salive de cette grande Mygale de Haïti se montre d'abord et avant tout *narcotique*, *hypothermisante* et *paralysante de la respiration;* l'affaiblissement musculaire et cardiaque, la paralysie ne surviennent que vers la fin de l'envenimation, en même temps que la perte de la sensibilité générale et la disparition des réflexes.

Dans la tendance à la différenciation venimeuse de cette salive, le premier degré est marqué, chez la Mygale de Corse, par l'adjonction, au pouvoir diastasique normal, du *pouvoir narcotique*, qui permet aux Araignées de s'attaquer à des proies volumineuses et de les sucer en toute tranquillité. Les autres propriétés existent déjà, mais ne peuvent être révélées que chez les tout petits Oiseaux dont, comme nous l'avons vu, elles entraînent la mort.

EFFETS PHYSIOLOGIQUES DU VENIN DE LA MYGALE DE CORSE (CTENIZA SAUVAGEI *ROSSI*),

PAR M^me^ PHISALIX.

Au mois de juin 1910, M. Besnard, du Laboratoire de M. le Professeur Bouvier au Muséum, a rapporté quelques spécimens vivants d'une Mygale dont l'espèce est spéciale à la Corse, et qu'on trouve, en particulier, aux environs d'Ajaccio. C'est avec ces matériaux, qui m'ont été obligeamment cédés par M. Besnard, que j'ai pu faire les premiers essais qui font l'objet de cette note.

Les sujets adultes, sensiblement de même taille, mesuraient en moyenne

25 millimètres de longueur, avec des pattes ayant 23 millimètres. Ils étaient vigoureux et se mettaient rapidement sur la défensive quand on en approchait la main ou quelque objet. Cette Mygale de Corse a des mœurs assez intéressantes; elle creuse, dans la terre meuble des talus des routes, un terrier plus ou moins cylindrique, qu'elle tapisse de la sécrétion de ses filières, et qui lui sert en même temps de nid. L'orifice externe du terrier est fermé par un disque de soie finement tramé, qui est relié par un point de son bord au bord de l'orifice, et que l'Araignée rabat comme un couvercle en fixant ses chélicères sur la face interne du disque et s'y cramponnant fortement. Extérieurement, le disque a le même aspect que le terrain environnant, ce qui nécessite une certaine habitude pour découvrir la position des terriers. Avant de sacrifier les Araignées pour en retirer le venin, il m'a paru intéressant de les observer en captivité, et de voir la manière dont elles se comportent vis-à-vis des animaux qui peuvent être sensibles à leurs piqûres ou dont elles font leur proie.

I. Effets de la piqûre et modes de réaction des victimes.

Ces Mygales s'habituent assez vite aux personnes qui les soignent, et, au bout d'une éducation de quelques jours, consentent à venir prendre les proies qu'on leur présente au bout d'une pince.

Observation I. — Quand on introduit une *Mouche* dans la cage de la Mygale, celle-ci fond aussitôt sur la proie, lui plante les chélicères dans l'abdomen, et, au moyen de ses pattes, maintient la victime étroitement appliquée contre sa bouche et se met à la sucer. Pendant deux ou trois minutes, on voit les pattes de la Mouche battre l'air d'une façon spasmodique; puis les mouvements deviennent rares et s'éteignent en quatre ou cinq minutes. La succion de la proie dure en moyenne une demi-heure; après quoi le cadavre est abandonné.

Dans l'action sur les petits Insectes, il est assez difficile de distinguer parmi les symptômes, peu nombreux d'ailleurs, mais qui aboutissent à la mort, ceux qui sont dus au venin de ceux qui sont dus au traumatisme ou à la succion, chacune de ces actions étant capable à elle seule d'entraîner la mort de la victime. Aussi a-t-on pu, en se fondant sur ces seules expériences, contester la venimosité de la salive des Araignées.

Mais si on restreint l'importance des deux derniers facteurs en employant des espèces plus grosses ou plus résistantes, il devient facile de constater les effets propres au venin.

Observation II. — Un jeune *Alytes obstetricans* (du poids de 0 gr. 50), nouvellement transformé, est saisi par une Mygale qui, l'enserrant dans ses pattes, lui plante en outre les chélicères dans la peau du dos. Le contact ne dure pas une minute, après laquelle l'Araignée lâche prise (peut-être la peau de l'Alyte était-elle trop amère). Le petit Alyte est très agité; il cherche à fuir, et sa peau sécrète abondamment, en même temps qu'elle exhale son odeur d'ail si caractéristique.

Mais cette période d'excitation, due sans aucun doute à la douleur, est bientôt suivie d'une période de *narcose* pendant laquelle la bestiole paraît simuler la mort; il y a *insensibilité passagère* et immobilité complète; la *peau prend une teinte agonique* caractéristique. Cependant l'animal n'est pas complètement paralysé, car en l'excitant fortement on peut lui faire exécuter quelques mouvements, mais il ne commence à remuer spontanément qu'au bout de deux heures environ, puis revient peu à peu à l'état normal.

Ces effets sont constants et se sont reproduits chez tous les jeunes Alytes soumis à la piqûre des Mygales.

Observation III. — Dans un cristallisoir en verre, dont le fond a été recouvert de sable fin, dans le but d'éviter des faux pas aux adversaires, j'ai introduit une vigoureuse Mygale et aussitôt après une petite Souris blanche pesant 13 grammes. Le vase a été aussitôt fermé par un disque de verre.

L'Araignée a bondi sur la Souris, s'est cramponnée sur l'épaule gauche du petit animal qui, soit par frayeur, soit par prompte tactique, s'est mis à galoper autour du bord externe du cristallisoir comme piste, à la manière d'un Cheval de cirque qui porte son écuyère. Après quelques minutes de ce mouvement de manège, l'Araignée était désarçonnée et se reculait vers le bord de la piste où elle prenait la position de défense. La Souris libérée ne semblait éprouver aucune douleur, et sans doute n'avait-elle été qu'enduite de salive, car elle se mit aussitôt à faire activement sa toilette, tandis que l'Araignée se tenait toujours sur la défensive, le buste rétrofléchi et les chélicères écartées au maximum. La Souris, remise en forme, venait de trouver une nouvelle manière d'intimidation, car bientôt elle s'avança vers l'Araignée, et par des mouvements rapides des pattes antérieures, lui projeta des nuages de sable, lui jeta de la poudre aux yeux, en un mot, profitant en outre du premier moment de surprise pour arracher successivement et prestement la première et la quatrième patte de droite. Elle opérait avec tant de fougue qu'elle eût désarticulé l'Araignée et l'eût rendue inutilisable pour des expériences plus précises, si je n'avais séparé les combattants.

La Souris n'avait pas été piquée, car aucune trace de pénétration des grosses chélicères n'était décelable sur la peau; elle ne manifesta aucun symptôme anormal.

II. Effets de l'inoculation.

Préparation du venin. — Les glandes venimeuses de la *Cteniza* sont très petites et n'occupent qu'une minime étendue de l'article basilaire des chélicères. On les découvre en faisant une incision sur le milieu de la face dorsale de ceux-ci, et en écartant les bords chitineux. Le sac ovoïde qui sert de réservoir au tube glandulaire postérieur peut être séparé des muscles qui l'enserrent; on le prélève aseptiquement et on le broie avec du sable fin stérilisé; puis on le laisse macérer pendant deux heures dans l'eau distillée stérilisée, et on filtre sur toile fine ou sur verre filé.

1° *Action sur les Oiseaux*, le plus souvent mortelle.

La quantité de venin correspondant au broyage et à la macération des deux glandes d'une Mygale est inoculée dans le muscle pectoral droit d'un très petit Oiseau d'Indo-Chine (*Munia punctulata*).

Aussitôt il se produit un *tremblement généralisé;* l'animal est haletant; puis, brusquement, à la *période d'excitation* fait suite, sans transition, une *période de narcose*, pendant laquelle l'animal est pris d'un sommeil irrésistible. En même temps, il se manifeste de l'*asthénie :* l'Oiseau, bien qu'il puisse effectuer quelques déplacements quand on l'excite, se tient sur le sol de sa cage, le corps affaissé sur les tarses, les pattes écartées et les yeux clos. La *respiration est ralentie* et irrégulière; on observe de petits mouvements répétés d'ouverture et de fermeture du bec, et de légères trémulations des ailes.

Après des alternatives d'assoupissement et de brusques réveils, la mort survient en moins de vingt heures par arrêt de la respiration.

À l'autopsie on trouve le pectoral inoculé jaune et friable, manifestement altéré; mais les vicères ne montrent aucune lésion microscopiquement appréciable.

Un autre petit Oiseau de l'Inde (*Munia atricapilla*), inoculé avec la même dose, a présenté exactement les mêmes symptômes que le précédent, mais a recouvré la santé.

2° *Action sur la Souris*, très faible.

Le produit du broyage des deux glandes (soit 1/4 de centimètre cube) est inoculé sous la peau du flanc d'une Souris blanche pesant 12 grammes. Après une légère réaction motrice correspondant à la piqûre, la Souris reste immobile, comme frappée de *narcose*, et ne se déplaçant que si on l'excite. Mais il n'y a ni paralysie ni anesthésie générale.

Au bout d'une douzaine d'heures seulement la peau de la région inoculée devient suintante; les poils s'en détachent et il se fait une *escarre* assez étendue qui, par la suite, a guéri spontanément.

Ces phénomènes, très légers sur les petits Mammifères, se sont montrés constants avec le venin des Mygales du même lot capturées aux mois de mai et de juin; *ils se réduisent à une digestion des tissus inoculés, et à une narcose passagère.*

3° *Action sur le Lézard gris*, nulle.

Un Lézard gris de moyenne taille introduit dans la cage de l'Araignée est vivement appréhendé par elle, et saisi par la nuque. Le Lézard aussitôt se roule sur son grand axe, à la façon d'un cheval vicieux qui cherche à désarçonner son cavalier; cette tactique déplace un peu l'Araignée, et la rend plus accessible à la bouche du Lézard, qui parvient à lui arracher un palpe.

Après une trêve momentanée, l'Araignée revient à l'assaut et se précipite à nouveau sur le dos du Lézard, qui ne peut l'atteindre, et montre des signes d'impatience : il ouvre la bouche et remue fébrilement la queue; puis en prend son parti. L'Araignée se retire au bout d'une dizaine de minutes après avoir piqué le Lézard à la région dorsale.

La piqûre n'ayant déterminé aucun symptôme, j'inoculai au Lézard la macération des glandes de deux Mygales, sans obtenir d'ailleurs aucun effet pathologique.

Il est donc bien manifeste que le Lézard a une certaine résistance au poison de la Mygale, puisque la moitié de la dose qu'il a reçue a impressionné la Souris et déterminé la mort d'un petit Oiseau.

Le venin de la Mygale de Corse, capturée au mois de mai, n'a pas, comme le montrent les observations précédentes, une activité très grande. Pour les petits Mammifères et les petits Oiseaux, il est surtout narcotique. et son action paralysante frappe d'abord la respiration, puis tardivement le cœur et les muscles volontaires. Il a, de plus, une action digestive manifeste sur les tissus, ce qui était à prévoir, car il représente avant tout une salive, et n'acquiert que secondairement ses propriétés venimeuses.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1912. — N° 3.

131^{E} RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

28 MARS 1912.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,
DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président donne connaissance du fait suivant relatif aux services du Muséum :

Un nouveau congé d'un an, sans traitement, a été accordé, sur sa demande, à M. Labroy, Jardinier-Chef des Serres (Arrêté ministériel du 19 mars 1912).

PRÉSENTATION D'OUVRAGES.

M. Adrien Lucet, Vétérinaire, Assistant de la chaire de Pathologie générale, présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum les ouvrages suivants ayant pour titre :

De l'Aspergillus fumigatus chez les Animaux domestiques et dans les œufs en incubation. — Etude chimique et expérimentale. 14 microphotographies. Paris, 1897;

Hémoglobinurie paroxystique a frigore du Cheval. Paris, 1910;

De l'influence de l'agitation sur le développement du Bacillus anthracis cultivé en milieu liquide. Paris, 1911;

Notice sur les titres et travaux scientifiques de M. Adrien Lucet (1881-1909). Reims, 1909.

Notes sur les Coléoptères Térédiles,

par M. P. Lesne.

9. Un genre de Dorcatomiens appartenant à la faune chilienne.

L'an dernier, nous avons fait connaître, sous le nom d'*Ascutotheca Germaini* (1), un Dorcatomien habitant les environs de Santiago de Chile et remarquable par un ensemble de caractères qui en font un des types les plus avancés en évolution de la famille des Anobiides. Récemment, nous avons pu étudier une seconde espèce du même type, originaire également de Santiago. Sa connaissance permet d'améliorer la caractéristique du genre et contribue à compléter l'inventaire des Anobiides chiliens.

Gen. **Ascutotheca** Lesne 1911.

Corpus ovoideum, supra convexissimum, integumento ad prothoracis latera et elytrorum declivitatem apicalem tenuiter granulato, pube manifesta appressa indutum. Capite inferne post mentum excavato, excavatione carina laminatim producta postice determinata, oculis minoribus, antennis 11-articulatis, clavatis, articulo 1° magno, dilatato, funiculo crassiusculo, clava articulis tribus subæqualibus elongatulis, intus haud productis, liberis, mediocre evolutis composita; palporum maxillarium articulo ultimo cultriformi apice attenuato et acutissimo, labialium triangulari, elongatulo, isosceliformi, apice lamelliformi, transversim recte truncato. Prothorace a basi ad apicem gradatim attenuato, latitudine elytra minore, carina laterali marginem anticum attingente, angulis posticis rotundatis. Scutello minutissimo, immerso, vix perspicuo. Elytris striis marginalibus externis canaliciis duobus notatis, callo humerali nullo, margine externo juxta segmentum abdominis ventrale primum ad genua postica recipienda profunde exciso. Coxis anticis (capite cum appendicibus retractis) invisis. Mesosterno in laminam cultratam transversam, angustam, lobi metasternalis incudiformis margini antico applicatam necnon in pagina corporis ventrali (capite cum appendicibus retractis) conspicuam producto, antice medio haud excavato. Metasterno ad tibias tarsosque medios recipiendos utrinque transversim profunde canaliculato, canaliculi extremitate interna dilatata; parte antica incudiformi versus alæ mesothoracicæ extremitatem processu

---

(1) P. Lesne, Un type générique d'Anobiide appartenant à la faune chilienne (*Revista chilena de Historia natural*, XV, 1911, p. 22).

longo lateraliter prolongata. Abdomine æquabiliter convexo, suturis medio sinuatis ibique subobsoletis, segmento ultimo haud gibboso.

Caractères distinctifs des espèces.

Abdomen ad basin fortiter dense punctatum, lateribus et apice dense tenuiter granulatum, medio modice pubescens. Metasterni area postica medio punctis imprimis tenuibus, latera versus grossis insculpta. Elytra striis marginalibus duobus sulciformibus (interna subobsoleta) notata, postice seriebus granulorum obsoletissimis ornata. Long. corporis : 1 millim. 8. A. Germaini Lesne.

Abdomen (quam in *A. Germaini* convexius) latera apicemque versus grosse subreticulatim punctatum, haud granulatum, medio (in sternitis antepenultimo penultimoque) pube aurea densissima appressa indutum. Metasterni area postica æquabiliter punctata. Elytra striis duobus externis canaliciis fortiter insculptis notata, postice seriebus granulorum octo glabris, ante medium evanescentibus ornata. Long. corporis : 2, 2-2, 4 millim. **A. pubiventris** nov. sp.

L'*Ascutotheca pubiventris* se distingue facilement de l'*A. Germaini* grâce à la sculpture différente du métasternum, de l'abdomen et des élytres, et à la pubescence abondante qui recouvre le disque de l'abdomen. Dans leur moitié postérieure les élytres présentent des caractères remarquables. Des grains saillants, mais peu élevés, s'ordonnent en séries longitudinales bien apparentes, simulant des stries. L'illusion est d'autant plus marquée que les intervalles de ces fausses stries n'offrent pour toute sculpture que de fins points enfoncés espacés, et sont recouverts d'une fine pubescence apprimée qui fait défaut suivant les rangées de granules. De place en place, celles-ci présentent des points enfoncés interposés entre les grains.

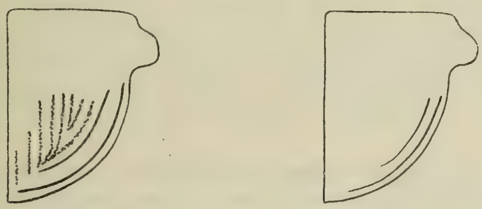


Fig. 1. Fig. 2.

Élytre droit, supposé étendu sur un plan, chez les *Ascutotheca pubiventris* (fig. 1) et *A. Germaini* (fig. 2).

La tête est parcourue de chaque côté par un canalicule arqué partant du bord interne de l'œil, contournant à distance l'insertion de l'antenne et délimitant un bourrelet qui s'étend depuis le bord antérieur de l'œil jusqu'au voisinage de l'insertion du labre; ce canalicule aboutit en avant à une fovéole ponctiforme située en dehors du niveau du bord latéral du labre.

L'*Ascutotheca pubiventris*, comme l'*A. Germaini*, a été trouvé à Santiago de Chile par M. P. Germain[1]. Ces Insectes se tiennent tous deux sous les pierres, pendant l'hiver. Un tel habitat laisse supposer que les *Ascutotheca* vivent aux dépens des parties souterraines de certaines plantes, comme c'est le cas pour le genre voisin *Chondrotheca*[2], originaire du Pérou, et dont l'unique représentant (*C. asperula* Lesne) a été découvert dans les tubercules secs d'une Aroïdée, le *Xanthosoma sagittæfolium* Schott.

Sur les Pyrochroidæ *du Muséum de Paris* (*Hétéromères*),

par M. Pic, Correspondant du Muséum.

Dans les collections recueillies dans l'Inde et au Japon par le Dr Harmand, et données au Muséum, se trouve un certain nombre d'espèces de Pyrochroïdes; en voici l'énumération avec les localités en regard. Les Pyrochroïdes que j'ai étudiés se rapportent en majeure partie aux espèces décrites par Lewis, soit d'une façon absolue, soit sans présenter de différences suffisantes pour être distinguées comme variétés, à l'exception d'un exemplaire se rapportant au curieux et intéressant genre *Ischalia Pascoe,* que je décrirai tout d'abord, comme var. de *patagiata* Lewis, sous le nom de *luteolineatus*.

Ischalia patagiata var. nov. **luteolineatus.** — Entièrement noir, les élytres ayant un vague reflet violâtre avec, sur chaque élytre, une bande longitudinale jaune, étroite, bordant la carène humérale et n'atteignant pas l'extrémité. Environs de Tokio et Alpes de Nikko (J. Harmand, 1901).

Cette variété se distinguera facilement de la forme type par la bande jaune réduite, éloignée du bord latéral des élytres.

Les autres espèces recueillies par M. J. Harmand sont les suivantes :

Pyrochroa atripennis Lewis. — Environs de Tokio et Alpes de Nikko.

Pyrochroa vestiflua Lewis. — Environs de Tokio et Alpes de Nikko.

---

(1) Nous avons étudié trois individus de l'*A. pubiventris,* savoir : deux faisant partie de la collection de M. Maurice Pic, et un troisième appartenant au Muséum et offert à cet établissement par M. Pic.

(2) Cf. P. Lesne, Notes sur les Coléoptères Térédiles. — 5. Un hôte des tubercules alimentaires d'Aroïdées provenant des sépultures anciennes du Pérou (*Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, XVI, 1910, p. 305).

Pyrochroa peculiaris Lewis var. — Environs de Tokio et Alpes de Nikko.

Pyrochroa japonica Heyd. — Environs de Tokio et Alpes de Nikko.

Pyrochroa (Schizotus) auritus Lewis. — Environs de Tokio et Alpes de Nikko.

Schizotus rubricollis Lewis var. (à prothorax obscurci). — Environs de Tokio et Alpes de Nikko.

Dendroides niponensis Lewis. — Environs de Tokio et Alpes de Nikko⁽¹⁾.

Dendroides ocularis Lewis var. — Environs de Tokio et Alpes de Nikko. Cette dernière espèce varie par la coloration de la tête parfois bicolore, tandis que le prothorax est variablement taché de roux.

J'ai examiné, en outre, quelques espèces d'origines variées, qui sont :

Pyrochroa limbaticollis Pic, var. de Chine (De Latouche). Ex collection Fairmaire.

Pyrochroa facialis Fairm. ♀ (détermination de la main de Fairmaire), de Chine : Kouang-Toung (De Latouche).

Pyrochroa longa Perty, de Java (J.-D. Pasteur).

Pyrochroa gibbiceps Pic var., de Java (J.-D. Pasteur).
Macule apicale noire des élytres moins étendue que chez le type.

Pyrochroa (*Schizotus*) *Dohertyi* Pic. var., de Java (J.-D. Pasteur), ♂ de plus petite taille que *Dohertyi* Pic type ♀, ayant la tête excavée sur le front avec une petite carène entre les antennes, qui sont longuement et étroitement flabellées à partir du 4ᵉ article. Long., 10 millimètres.

Je termine cet article en donnant la description complète d'une espèce, rapportée en 1886 du Sikkim par le Dʳ Harmand, et dont j'ai déjà brièvement parlé dans *L'Échange*, nº 327, p. 18 :

Pyrochroa Harmandi Pic, ♀. Satis elongatus, niger, thorace elytrisque dense purpureo pubescentibus; capite postice fere quadrato, thorace brevi, subrotundato, in medio late impresso.

Assez allongé, noir avec le prothorax et les élytres densément revêtus de pubescence pourprée. Tête carrée postérieurement, autrement dit ayant les tempes marquées derrière les yeux, transversalement impressionnée entre les antennes, front un peu élevé, orné de quelques poils pourprés, dernier article des palpes subcultriforme; antennes assez grêles, de plus

---

(1) Cette espèce a également été recueillie, en 1906, à Kofou, par L. Drouard de Lezey.

en plus longuement dentées, ou subflabellées, à partir du 4e article; prothorax court, pas très large, subarrondi sur les côtés, marqué d'une large impression médiane, et, de chaque côté, d'une impression en demicercle; écusson foncé; élytres bien plus larges que le prothorax, un peu élargis après la base, faiblement rétrécis à l'extrémité avec des traces de faibles côtes; pattes noires. Long., 13 millimètres. Sikkim.

Diffère de *rubriceps* Pic par la tête noire, ayant les tempes marquées, l'écusson obscurci, le prothorax plus arrondi sur les côtés; de *pubescens* Pic, dont il se rapproche par la forme de la tête, par le revêtement plus rouge, le prothorax moins transversal.

Note sur les Tabanides de la collection du Musée Royal d'Histoire naturelle de Belgique,

par M. Jacques Surcouf, Chef des travaux de Zoologie
au Laboratoire Colonial du Muséum national
d'Histoire naturelle de Paris.

M. Severin a bien voulu m'adresser quelques Diptères recueillis au Congo belge. Les espèces représentées sont les suivantes :

1. Tabanus ruficrus ♀ Palissot de Beauvois (1821) = *Tabanus rufipes* Walker (1854) = *Tabanus pervasus* Walker (1850) = ? *Tabanus Deyrollei* Bigot (1868).

3 spécimens ♀ : Dr Mouchet, Congo; 6 spécimens ♀ : Dr Mouchet, Kwamouth, août 1911; 2 spécimens ♀ : Dr Mouchet, Kungulu; 4 spécimens ♀ : Dr Russo, 345 kilomètres de Kindu, pendant la nuit.

2. Tabanus biguttatus ♀ Wiedemann (1830) = *Tabanus cilipes* ♂ Macquart (1838) = *Tabanus cerberus* ♀ Walker (1848) = *Tabanus tripunctifer* ♀ Walker (1850) = *Tabanus noctis* ♂ Walker (1850).

2 spécimens ♀ : Dr Russo, 345 kilomètres de Kindu; 1 spécimen ♀ : Dr Russo, 311 kilomètres de Kindu, pendant la nuit.

3. Tabanus atripes ♀ Van der Wulp (1855).

1 spécimen ♀ : Dr Cammermeyer, Boma.

4. Tabanus fasciatus var. *nigripes* ♀ Surcouf (1909).

2 spécimens ♀ : Dr Mouchet, Mistandanga, 19 août 1911; 1 spécimen ♀ : Dr Mouchet, Congo.

5. Tabanus thoracinus Palissot de Beauvois (1805) = *Atylotus notarum* Bigot (1868).

1 spécimen ♀ : Dr Russo, 311 kilomètres de Kindu; 1 spécimen ♀ : Dr Russo, 345 kilomètres de Kindu; 2 spécimens ♀ : Dr Russo, entre Kongolo et Kisale.

6. TABANUS FRATERNUS Macquart (1845) = *Tabanus bipartitus* ♀ Walker (1856) = *Tabanus trisignatus* ♀ Lœw (1857).

3 spécimens ♀ : Dr Russo, entre Kongolo et Kisale; 2 spécimens ♀ : Dr Russo, 345 kilomètres de Kindu; 3 spécimens ♀ : Dr Russo, 311 kilomètres de Kindu.

7. TABANUS USTUS ♂ ♀ Walker (1850) = *Tabanus temperatus* Walker (1856) = ? *Tabanus bovinus* Lœw (1860) = ? *Tabanus namaquinus* Bigot (1868).

Malgré l'opinion de Lœw nous estimons que le *Tabanus temperatus* Walker est différent de *T. bovinus* L. Quoique les deux espèces soient voisines et que la variabilité de *T. bovinus* soit fréquente, même en Europe, nous remarquons que la bande sombre qui porte les triangles clairs abdominaux médians est toujours plus large, plus régulière et complète chez *T. temperatus* Walker, tandis qu'elle est plus étroite sur le premier anneau de *T. bovinus* L., outre les différences dans la forme des antennes déjà signalées par Lœw.

3 spécimens ♀ : Dr Russo, entre Kongolo et Kisale.

8. TABANUS TÆNIOLA ♀ Palissot de Beauvois (1805) = *Tabanus guineensis* Wiedemann (1824) = *Tabanus subelongatus* Macquart (1845) = *Tabanus macrops* ♂ Walker (1848) = *Tabanus longitudinalis* Lœw (1852) = *Tabanus dorsivitta* Walker (1850) = *Tabanus virgatus* Austen (1900) = ? *Tabanus proximus* Corti (1895).

1 spécimen ♀ : Dr Russo, 311 kilomètres de Kindu.

9. TABANUS DISJUNCTUS ♀ Ricardo (1908) ou *sp. vic.*

1 spécimen ♀ : Dr Russo, entre Kongolo et Kisale.

10. TABANUS DIVERSUS ♀ Ricardo (1908).

2 spécimens ♀ : Dr Russo, 345 et 311 kilomètres de Kindu.

11. CHRYSOZONA PERTINENS Austen (1907).

3 spécimens ♀ : Dr Russo, 345 kilomètres de Kindu; 1 spécimen ♀ : Dr Mouchet, Laboratoire de Léopoldville, 5 mars 1911.

12. Chrysops sp. non encore déterminé.

Note synoptique sur un Diptère de la collection de Macquart.

La collection du Muséum comprend un Diptère portant deux étiquettes dont la première de la main de Macquart :

1° *Mesomyia decora* n. g., n. s. Macquart;
2° *Tabanus pulchellus.* Port Natal (Boheman).

Il résulte de l'examen de ce type qu'il doit être rapporté au genre *Silvius.*

Le *Silvius decorus* Macquart, ayant été décrit en 1850, doit comporter la priorité sur son synonyme *Silvius decipiens* Lœw (1860).

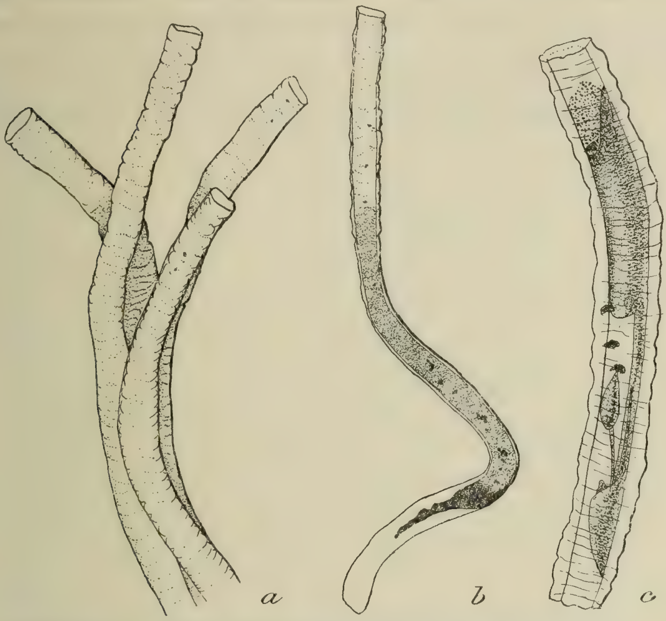
Sur une espèce nouvelle de Cephalodiscus (C. Anderssoni *nov. sp.*) *provenant de la seconde Expédition antarctique française,*

par M. Ch. Gravier.

Le dragage exécuté par le *Pourquoi Pas?* le 21 janvier 1909, au Sud de l'île Jenny (lat. 68° S.; longit. 70° 20′ W. Paris), à 250 mètres de profondeur, sur un fond de sables verts et de roches, où la température était 0° 5 C., a ramené à la surface une forme nouvelle de *Cephalodiscus.*

Ce *Cephalodiscus* forme une masse ayant 12 centim. 5 de hauteur, 10 centim. 5 de largeur maxima, 4 centim. 5 d'épaisseur. Toute hérissée de tubes indépendants les uns des autres, isolés à leur extrémité, mais très généralement groupés par 4 ou 5 dans leur partie inférieure, la masse en question a un aspect spécial. La disposition des tubes est rayonnée; ceux des parties latérales sont presque tous tordus dans leur région périphérique, qui, en général, s'oriente normalement à la surface; ceux qui demeurent obliques à cette surface ont leur orifice incliné sur leur axe. Tous ces tubes sont empâtés dans une masse commune, que la plupart des auteurs appellent le cœnœcium et qui est formée par une sorte de mucus dont la consistance rappelle celui des Polychètes de la famille des Flabelligériens. Au-dessus du cœnœcium, ils restent accolés en groupes de 4 ou 5 (fig. *a*), exceptionnellement de 7, 8, 9; ces faisceaux se soudent parfois entre eux dans leur région moyenne. Les orifices des divers tubes de ces derniers ne s'ouvrent pas tous au même niveau; ils divergent dans leur portion distale, de sorte que les orifices sont séparés les uns des autres; très rarement deux tubes restent en contact dans leur partie terminale; alors l'un d'eux se prolonge au-dessus de l'autre. Chaque tube est absolument indépendant de ses voisins dans toute son étendue; l'accolement avec ceux-ci n'a lieu que dans la partie moyenne.

Les tubes sont translucides; leur diamètre extérieur moyen varie de 1 millim. 5 à 1 millim. 7, dans leur partie supérieure; en profondeur, à cause de la moindre épaisseur de la paroi, il n'est plus que de 1 millim. 2 à 1 millim. 3. La longueur de la partie libre des tubes au-dessus du cœnœcium qui les enveloppe est très variable; elle peut s'élever à 2 centim. 5. La longueur totale des tubes oscille elle-même entre des limites étendues; ceux de la partie centrale, qui paraissent être les plus anciens, ont jusqu'à 7 centimètres de longueur. Dans la partie située au-dessus du cœnœcium, la paroi du tube est lisse à l'intérieur, mais rugueuse avec des bourrelets inégalement développés à l'extérieur. Les inégalités du calibre extérieur sont encore augmentées par des grains de sable adhérents au tube ou même

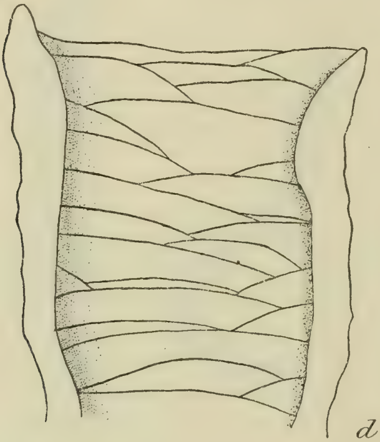


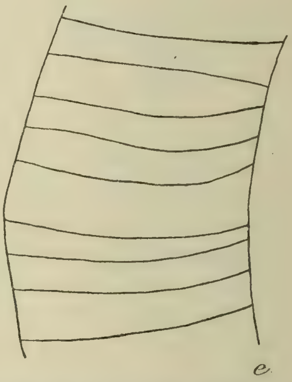
a. Faisceau de quatre tubes accolés au-dessus du cœnœcium.

b. Un tube entier à demi rempli de sable; au-dessous de ce dernier, on voit les débris de l'individu constructeur du tube et qui était mort depuis un certain temps quand le *Cephalodiscus* a été dragué.

c. Portion plus grossie d'un tube avec l'individu, visible par transparence, qui l'a construit. Au-dessous du corps de l'animal, on voit un cordon, le *stolon,* avec les bourgeons groupés à son extrémité; l'un des bourgeons, à gauche, est détaché de la masse formée par les autres.

complètement incorporés à sa masse. Çà et là, et même très nombreux en certains points, on voit de petits boudins de sable fin, de dimensions assez uniformes et qui sont peut-être des excréments de *Cephalodiscus;* quelquefois aussi, on y voit des Foraminifères ressemblant aux *Polystomella* de nos côtes. Le calibre extérieur des tubes diminue un peu de l'orifice à l'extrémité profonde et aveugle et passe de 1 millim. 6-1 millim. 7 à 1 millim. 2-1 millim. 3; l'épaisseur de la paroi décroît peu à peu dans le même sens. La paroi de la région voisine du cul-de-sac terminal est très mince, parfaitement transparente, rougeâtre, dépourvue de toute inclusion de corps étrangers, lisse à l'intérieur comme à l'extérieur. Je n'ai trouvé aucune cloison transversale dans cette partie profonde, à la différence de ce que Ridewood a signalé chez le *C. nigrescens.* L'individu peut donc se mouvoir dans toute la longueur du tube. Le mode de croissance de ce dernier n'est pas le même dans la partie profonde que dans la partie terminale. Dans celle-là les lignes de suture sont plus ou moins distantes les unes des autres et plus ou moins régulières, mais elles ne se coupent jamais, ce qui indique que l'animal sécrète un anneau complet sur la partie déjà construite du tube (fig. *e*). Dans la partie supérieure de ce dernier, les lignes de suture s'entrecoupent de façon assez irrégulière, ce qui indique que l'animal ne travaille plus là d'une façon continue sur tout le pourtour; il n'ajoute un nouveau dépôt de sécrétion que sur un arc plus ou moins étendu (fig. *d*). Il est à noter que dans cette partie du tube, l'épaisseur de





d. Partie terminale du tube; lignes de suture montrant l'accroissement irrégulier du tube dans cette région.

e. Partie profonde du tube; les lignes de suture qui ne se coupent pas montrent que, dans cette région, l'accroissement du tube se fait par anneaux complets.

la paroi est beaucoup plus considérable que dans la partie initiale. En admettant que la sécrétion demeure aussi abondante, la même quantité de matière sécrétée ne peut fournir la même étendue de paroi. Si l'on examine la section longitudinale de la paroi du tube, on remarque que les dépôts successifs sur le bord supérieur se superposent assez irrégulièrement, ce qui explique l'aspect raboteux de la surface extérieure.

Les animaux sont visibles par transparence à travers la paroi du tube; malheureusement, leur état de conservation laisse fort à désirer et ne permet pas de les étudier d'une manière approfondie. Le tégument macéré reste adhérent à la paroi du tube quand on cherche à extraire l'animal. Dans quelques très rares tubes, le *Cephalodiscus* se tenait au sommet, avec le panache tentaculaire épanoui; mais dans tous les autres, l'animal se tenait à des distances variables de l'orifice, fréquemment à 2 et même 3 centimètres de celui-ci; le faisceau des tentacules est presque toujours surmonté d'un petit tampon de sable. D'autres tubes sont en grande partie remplis de sable; alors, il y a presque toujours, au-dessous de ce dernier, des débris de l'individu qui était sans doute mort au moment où le *Cephalodiscus* a été dragué (fig. *b*). Dans le voisinage des bourgeons, et tout à fait libre, on voit dans certains tubes un œuf volumineux de couleur jaunâtre, de forme allongée, ayant de 1 millimètre à 1 millim. 1 de grand axe et de 0 millim. 55 à 0 millim. 60 de petit axe. Les tentacules groupés en un faisceau compact occupent toute la capacité du tube. Le corps proprement dit est prolongé par un puissant stolon dont les bourgeons se disposent aussi plus ou moins parallèlement à l'axe du tube; l'ensemble a, dans ce cas, 1 centimètre et même jusqu'à 1 centim. 2 de longueur (fig. *c*); quelquefois aussi, les stolons des bourgeons se pelotonnent et s'enchevêtrent. Le corps seul, sans le stolon, mesure de 4 millimètres à 4 millim. 5 de longueur; les glandes reproductrices sont toujours bien visibles par transparence, à cause de leur position superficielle. Il est impossible d'avoir une idée exacte de la pigmentation de l'animal vivant, à cause du défectueux état de conservation du tégument. La partie antérieure du lobe préoral reste néanmoins assez fortement pigmentée; le stolon l'est moins. La bande rouge du bouclier ou lobe préoral, ici très étendu, n'a pas laissé de trace chez les adultes; on la retrouve nettement chez quelques bourgeons mieux conservés.

Quant au stolon, il atteint fréquemment 2 millim. 7 de longueur, en arrière du corps; sa largeur, maxima un peu en arrière de celui-ci, est de 0 millim. 4. Il se renfle légèrement à son extrémité, de chaque côté de laquelle se développent les bourgeons; ceux-ci sont généralement au nombre de 3 ou 4 au moins, de 8 au plus. Je ne compte que 6 paires de tentacules chez un jeune bourgeon récemment détaché de l'animal qui l'a produit, sans pouvoir affirmer que c'est bien là le nombre exact. Je ne puis réussir à les compter chez les adultes. Chez un tout jeune bourgeon, je constate que l'extrémité de l'axe des tentacules n'est pas renflée; il paraît bien en être de même chez les adultes. Au reste, chez le *Cephalodiscus nigrescens*, d'après Ridewood, le nombre des tentacules n'est pas constant : il est généralement de 14, mais quelquefois de 16 et aussi de 12. Cet auteur dit en outre que la présence accidentelle d'un très petit tentacule parmi les 13 ou 14 grands, chez un individu complètement développé, suggère que le nombre peut être sujet à s'accroître quand l'état adulte est atteint.

Deux fois, j'ai trouvé un individu jeune adhérant fortement à la face extérieure du tube d'où il était très récemment sorti, pour aller sans doute se fixer et construire son tube, car il se dirigeait nettement vers le cœnœcium. Le stolon ne présentait pas trace de bourgeons. K. A. Andersson a observé des faits du même ordre, sur le vivant, chez le *C. inæquatus* Andersson. Un autre tube avait, au niveau de son orifice, un bourgeon qui venait de se détacher, et immédiatement au-dessous de ce dernier, le progéniteur qui le soutenait en quelque sorte; les tentacules du bourgeon et ceux du parent étaient intriqués les uns dans les autres, comme si la sortie du tube se faisait avec le concours de l'individu-souche.

Avec ses tubes absolument indépendants les uns des autres, le *Cephalodiscus* de l'Antarctique se range dans le sous-genre *Idiothecia* (R. Lankester), et par son facies, il se rapproche des formes rapportées par l'Expédition suédoise, pour lesquelles Andersson a fondé le sous-genre *Orthœcus*. Il est particulièrement voisin du *C. rarus* Andersson⁽¹⁾ provenant du voisinage de la Terre de Graham (64° 36′ lat. S.; 57° 42′ O.; profondeur : 125 mètres. — 62° 55′ lat. S.; 55° 56′ long. O.; profondeur : 104 mètres). Il en diffère surtout par le fait que chez le *C. rarus*, les tubes sont unis entre eux par la partie inférieure seulement et qu'ils sont complètement isolés l'un de l'autre dans toute leur étendue. Il est fort probable que cette espèce peut prendre une taille beaucoup plus considérable (et peut-être un autre facies) que celle représentée par les figures 5 et 6, Taf. 2 du mémoire d'Andersson. Au point de vue du développement relatif du cœnœcium, le *Cephalodiscus* de l'Antarctique décrit ci-dessus, que je propose d'appeler *C. Anderssoni*, présente un état intermédiaire entre le *C. rarus* et le *C. solidus* Andersson.

---

(1) K. A. Andersson, Die Pterobranchier der schwedischen Südpolarexpedition 1901-1903 nebst Bemerkungen über *Rhabdopleura Normani* Allman, Stockholm, 1907, p. 12, Taf. 2, fig. 5 et 6.

SUR LA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES ESPÈCES ACTUELLEMENT CONNUES DU GENRE CEPHALODISCUS *MAC INTOSH*,

PAR M. CH. GRAVIER.

Parmi les Vers à affinités douteuses, il est un petit groupe, celui des Ptérobranches, composé seulement de deux genres (*Rhabdopleura* Allman et *Cephalodiscus* Mac Intosh), qui offre beaucoup d'intérêt à tous égards et particulièrement au point de vue de la reproduction et de la multiplication. Le dernier de ces genres fut créé en 1882 par W. C. Mac Intosh pour des animaux dragués par le *Challenger* en 1876, dans le détroit de Magellan, à 245 brasses (440 mètres environ) de profondeur. Le *C. dodecalophus* Mac Intosh du *Challenger* était demeuré longtemps la seule forme connue, lorsque, en 1903, K. A. Andersson annonça que la même espèce avait été retrouvée par l'Expédition antarctique suédoise (1901-1903) au Sud de l'île W. Falkland. Depuis une dizaine d'années, grâce à l'Expédition de la *Siboga* dans les Indes néerlandaises et à celles qui ont exploré les contrées antarctiques, le nombre des espèces décrites s'est singulièrement accru, puisqu'il est passé de 1 à 14.

Le mémoire de S. F. Harmer sur les Ptérobranches de l'Expédition de la *Siboga*, publié en 1905, donne la description de deux espèces nouvelles l'une, *C. gracilis*, de la côte Est de Bornéo, vit dans la limite des marées; l'autre, *C. Sibogæ*, de la côte Sud-Est de Célèbes (profondeur : 75-94 mètres), est remarquable par le dimorphisme sexuel extraordinaire des individus; enfin Harmer y a joint l'étude d'une troisième espèce, *C. Levinseni*, du Musée de Copenhague et provenant du détroit de Corée (profondeur : 183 mètres).

Deux ans plus tard, en 1907, W. C. Ridewood publia son travail sur les deux *Cephalodiscus* nouveaux rapportés du Victoria Land par la National Antarctic Expedition (*Discovery*, 1901-1904) : *C. nigrescens* Ray Lankester (profondeur : 180 mètres) et *C. Hodgsoni* Ridewood (profondeur : 180-540 mètres).

Cette même année 1907 vit paraître l'importante contribution fournie par K. A. Andersson à l'histoire des *Cephalodiscus*, grâce aux matériaux rapportés par l'Expédition antarctique suédoise dirigée par O. Nordenskjöld (1901-1903). Outre le *C. dodecalophus*, cette Expédition ne rapporta pas moins de cinq espèces nouvelles de ce genre, provenant toutes du voisinage de la région de Graham, à des latitudes comprises entre 62° 55′ et 64° 36′, et des profondeurs variant de 80 à 235 mètres; ce sont : *C. æquatus*, *C. inæquatus*, *C. solidus*, *C. densus* et *C. rarus*.

En 1908, W. G. Ridewood décrivit sous le nom de *C. Gilchristi* une espèce recueillie au Cap de Bonne-Espérance par Gilchrist (profondeur : 30 brasses ou 55 mètres environ); quelques exemplaires, à de plus grandes profondeurs.

Au cours d'une exploration scientifique à Ceylan et sur la côte de Malabar (Mahé), A. Schepotieff découvrit une nouvelle forme, *C. indicus,* dont il publia l'étude en 1908.

Enfin, à cette liste il faut ajouter le *C. Anderssoni* Gravier (1912), rapporté par la seconde Expédition antarctique française (1908-1910), grâce à un dragage au Sud de l'île Jenny (latitude 68° S.; longitude 70° 20′ O. Paris; profondeur : 250 mètres), au Sud-Ouest, par conséquent, de la région explorée par l'Expédition suédoise.

D'après les explorations récentes, le genre *Cephalodiscus* paraît avoir une aire de répartition extrêmement étendue, puisqu'on l'a trouvé dans la région antarctique proprement dite (Antarctique sud-américaine, Victoria Land), dans les mers subantarctiques (Détroit de Magellan, Îles Falkland, Cap de Bonne-Espérance), à Ceylan et sur la côte de Malabar et enfin dans le détroit de Corée. Il est très probable que les explorations futures le feront connaître en bien d'autres points du globe. Il n'en est pas moins vrai que la région de prédilection de ces animaux semble bien se trouver dans les eaux antarctiques et dans les mers subantarctiques. Sur 14 espèces actuellement décrites, 10 appartiennent aux régions antarctiques ou subantarctiques; 8 habitent l'Antarctique proprement dite.

E. Ray Lankester a divisé le genre *Cephalodiscus* en deux sous-genres : 1° le sous-genre *Idiothecia,* chez lequel les individus vivent dans des tubes distincts, absolument séparés les uns des autres; 2° le sous-genre *Demiothecia,* chez lequel les divers individus habitent dans des tubes qui communiquent tous entre eux. Les espèces de l'Antarctique se rangent ainsi dans les deux sous-genres :

Sous-genre *Demiothecia : C. Hodgsoni* Ridewood, *C. æquatus* Andersson, *C. inæquatus* Andersson;

Sous-genre *Idiothecia : C. nigrescens* Ray Lankester, *C. solidus* Andersson, *C. densus* Andersson, *C. rarus* Andersson⁽¹⁾, *C. Anderssoni* Gravier.

Il est à remarquer que c'est dans les eaux antarctiques que les édifices construits par les *Cephalodiscus* (ceux-ci ne sont pas des animaux qui vivent en colonies, mais en sociétés) et les individus qui les habitent prennent les tailles les plus considérables. Par exemple, tandis que le *C. solidus* Andersson forme des masses presque sphériques de 25 à 30 centimètres de diamètre, avec des tubes ayant jusqu'à 10 centimètres de longueur habités par des individus ayant 4 à 5 millimètres de longueur, stolon non compris, le *C. indicus* Schepotieff se présente sous forme de plaques rondes de 7 à

---

(1) Pour les trois espèces de l'Expédition antarctique suédoise du sous-genre *Idiothecia,* K. A. Andersson (1907) a fondé un troisième sous-genre : *Orthœcus.*

10 millimètres de largeur, de 3 à 4 millimètres de hauteur, avec des individus dont la longueur ne dépasse pas 2 millimètres. Le *C. gracilis* Harmer et le *C. Sibogæ* Harmer sont également minuscules à côté des masses édifiées par le *C. solidus* Andersson et le *C. Anderssoni* Gravier. Il y a là un nouvel exemple du gigantisme que présentent de nombreuses formes des groupes les plus divers, dans l'Antarctique. On peut rappeler à ce sujet le rabougrissement des Polypes hydraires dans la zone torride.

En certaines régions des mers antarctiques, à des profondeurs qui ne dépassent qu'exceptionnellement 250 mètres, les *Cephalodiscus* recouvrent vraisemblablement des espaces étendus au fond de la mer. L'Expédition antarctique suédoise, au voisinage de la région de Graham (station 94, lat. 62° 55′ S., longit. 55° 57′ O., au Nord de l'île Joinville), dans un seul coup de filet traînant, ne recueillit pas moins de quatre espèces, toutes quatre nouvelles. Les *Cephalodiscus* constituaient une partie importante de la prise. Dans le coup de drague du *Pourquoi-Pas?*, au Sud-Ouest de la même région, les deux espèces rapportées, *C. nigrescens* Ray Lankester et *C. Anderssoni* Gravier, étaient représentées aussi par de nombreux exemplaires, d'après les naturalistes du bord. Le *Cephalodiscus*, au moins en certains points, paraît être un des types les plus caractéristiques de la faune antarctique des fonds de moyenne profondeur.

HELMINTHES RECUEILLIS PAR L'EXPÉDITION ANTARCTIQUE FRANÇAISE DU POURQUOI-PAS?

II. *CESTODES DE PHOQUES*,

PAR MM. A. RAILLIET ET A. HENRY.

Des Cestodes ont été recueillis par la deuxième Expédition du Dr J. Charcot chez six Phoques appartenant à quatre types différents. Ces Cestodes, tous du genre *Diphyllobothrium* Cobbold, 1859, comprennent six espèces : deux se rapportent à des formes déjà décrites, trois sont nouvelles, une reste indéterminable en raison de son peu de développement.

A. CESTODE DE L'*HYDRURGA LEPTONIX* (BLAINVILLE).

Diphyllobothrium resimum nov. sp.

Ver long de 2 centim. 5 à 2 centim. 8, sur une largeur maxima de 1 millim. 150 à 1 millim. 400, exceptionnellement de 1 millim. 700. Le scolex est olivaire, long de 1 millim. 2 à 1 millim. 4, large de 550 à 660 μ, épais de 850 à 950 μ ; les deux bothridies, en simples fentes longitudinales, sont dorso-ventrales. La segmentation apparaît immédiatement en arrière du scolex; il n'existe donc pas de cou. La chaîne est formée d'un nombre peu considérable de segments : dans un exemplaire de 26 millimètres, nous en avons compté 66; dans un autre de 28 millimètres, seulement 38. Les premiers atteignent presque d'emblée leur largeur définitive, de sorte que la chaîne est à peine plus large en arrière qu'en avant. Les modifications de croissance des anneaux portent surtout sur la longueur : les premiers ne mesurent guère plus de 100 μ de long, les derniers atteignent 800 à 900 μ et parfois même dépassent 1 millimètre, devenant ainsi presque carrés. Le bord postérieur de chaque anneau porte un bourrelet qui déborde un peu sur le bord antérieur de l'anneau suivant; il présente presque toujours une arête vive dirigée en avant comme si le bourrelet était retroussé dans cette direction. L'épaisseur des anneaux ne dépasse pas 450 à 470 μ. L'ébauche génitale apparaît presque immédiatement en arrière du scolex, et les œufs commencent à se montrer dans l'utérus du 18^e au 35^e segment. Les testicules sont petits et nombreux, répartis dans toute la largeur de l'anneau. La poche du cirre, peu développée, a un diamètre maximum de 60 μ; nous n'avons pas observé de cirre évaginé. Le sinus génital est situé sur la ligne médiane ventrale, vers le cinquième antérieur de la longueur de l'anneau. Le germigène n'a pas été observé avec précision : l'utérus est sacciforme; sa coloration brunâtre, due aux œufs, tranche sur la teinte blanche générale du Ver. Le tocostome s'ouvre sur la ligne médiane peu en arrière du sinus génital. Les œufs, ellipsoïdes, possèdent une coque brunâtre assez épaisse et operculée; ils sont longs de 50 à 52 μ, larges de 40 à 42 μ.

Un grand nombre d'exemplaires de ce Cestode ont été recueillis dans l'estomac d'un Léopard de mer (*Hydrurga leptonix* [Blainville]) [femelle pleine]; île Petermann, 1909.

Le seul Cestode connu jusqu'à présent chez ce Phoque était le *Diphyllobothrium quadratum* (Linstow, 1892), de la Géorgie du Sud. La longueur de la chaîne et les différents détails de structure de ce Ver le différencient nettement de l'espèce qui vient d'être décrite.

B. Cestodes du *Leptonychotes Weddelli* (Lesson).

1. **Diphyllobothrium Wilsoni** (Shipley).

Synonymie : *Dibothriocephalus Wilsoni* Shipley, 1907.

Ce Bothriocéphale est remarquable par sa taille très réduite et le petit nombre de ses segments. Il ne mesure, en effet, que 2 millim. 9 à 5 millimètres de long, sur une largeur maxima de 675 à 750 μ, qui est atteinte au milieu ou un peu en arrière du milieu de la longueur. Le scolex, ovoïde, est long de 450 à 550 μ, large de 350 à 400 μ, et présente deux bothridies dorso-ventrales qui sont de simples fentes longitudinales. Pas de cou. Les anneaux sont au nombre de 9 à 13; les premiers augmentent rapidement en longueur et en largeur, puis, en arrière du milieu, la longueur seule continue à s'accroître alors que la largeur diminue; il en résulte que les segments ont une forme trapézoïdale, mais les premiers à grande base postérieure et les derniers inversement. Les anneaux qui terminent la chaîne arrivent à être aussi longs que larges. Le dernier est presque triangulaire. L'ébauche des organes génitaux apparaît au quatrième anneau, et dans le cinquième tous les organes sont déjà formés. Les orifices génitaux sont placés sur la ligne médiane ventrale, vers le quart antérieur; le cirre est très finement échinulé; les testicules sont nombreux et petits, répartis dans toute la largeur de l'anneau et limités nettement en avant suivant une ligne transversale qui passe aux environs du pore génital; ils se raréfient dans l'avant-dernier segment et ont totalement disparu dans le dernier. Dans le cinquième, l'utérus renferme déjà quelques œufs; ceux-ci augmentent de nombre dans les anneaux suivants, sans jamais dépasser le chiffre de 30 à 35; on n'en trouve plus que très peu dans l'avant-dernier; le dernier n'en montre plus. Ces œufs sont ellipsoïdes, à coque assez épaisse et brunâtre, mesurant 57 à 65 μ de long sur 39 à 43 μ de large; ils sont operculés.

Le *Pourquoi-Pas?* a rapporté quelques rares spécimens de ce Ver, recueillis dans l'estomac d'un *Leptonychotes Weddelli* (Lesson); femelle très amaigrie; île Pétermann, 6 avril 1909.

Shipley avait décrit ce parasite d'après des échantillons rapportés par l'Expédition anglaise de la *Discovery,* et recueillis dans l'estomac d'un Phoque de Ross (*Ommatophoca Rossi* Gray); le Phoque de Weddell représente donc un nouvel hôte pour ce Cestode.

2. **Diphyllobothrium perfoliatum** nov. sp.

Cestode long de 9 à 25 centimètres, atteignant 5 à 7 millimètres de largeur maxima, un peu en avant de l'extrémité postérieure; épaisseur, 2 millimètres à 2 millim. 5. Le scolex est ordinairement globuleux, souvent tronqué en avant; sa longueur est au plus de 1 millim. 25; sa largeur et son épaisseur, de 1 millimètre; les deux bothridies, dorso-ventrales. n'offrent rien de particulier. Le cou est toujours très court, de 5 millimètres environ, et offre fréquemment sur chacun de ses bords latéraux, à 1 ou 2 millimètres en arrière du scolex, une légère saillie. Le nombre des anneaux est très élevé; ils sont très étroitement serrés les uns contre les autres; dans la partie postérieure de la chaîne, c'est à peine s'ils ont une longueur de 330 μ, de sorte qu'il y en a au moins trois par millimètre. Leur constitution est remarquable : au centre, ils sont unis entre eux par une zone restreinte, la périphérie formant une aile membraneuse foliacée qui a souvent plus de 1 millimètre d'étendue (comme dans l'*Anoplocephala perfoliata*). Dans les fragments étirés, les anneaux s'incurvent transversalement, de façon à présenter une courbure à convexité antérieure; souvent même cette courbure prend l'aspect d'un accent circonflexe. Le système aquifère est fort développé : les deux canaux aquifères longitudinaux centraux sont ondulés, sans anastomoses transversales, et sont séparés l'un de l'autre par un espace égal à celui qui les sépare du bord correspondant; le système périphérique présente un grand nombre de troncs longitudinaux avec nombreuses anastomoses obliques; dans le scolex il correspond à un tissu aquifère sous-cuticulaire spongieux. Les deux filets nerveux sont placés à 225 μ environ en dehors des canaux centraux. Les organes génitaux sont complètement développés et les œufs apparaissent dans l'utérus vers le sixième ou le septième centimètre. Les testicules sont volumineux, cantonnés dans la zone centrale de l'anneau et disposés en une file transversale de 10 à 15 de chaque côté. La poche du cirre est piriforme, longue de 210 à 225 μ, large de 125 à 130 μ dans son tiers inférieur; le cirre ne s'est jamais montré évaginé; il ne semble pas garni d'épines. Accolé à la poche, se trouve un bulbe ovoïde long de 150 μ, large de 100 à 110 μ. Le canal éjaculateur et le vagin s'ouvrent au fond d'un sinus génital. Les ramifications du germigène, d'ailleurs peu nombreuses, sont contenues dans le tiers moyen de l'anneau, autrement dit ne débordent pas les canaux aquifères centraux. Les dernières circonvolutions de l'utérus sont très élargies, ce qui donne à cet organe une apparence sacciforme. Le tocostome a une situation toute particulière; cet orifice n'est plus ici placé directement en arrière du sinus génital, comme dans la majorité des Bothriocéphales; il est reporté latéralement tantôt à droite, tantôt à gauche du sinus et d'une façon irrégulièrement alterne; cette disposition est due sans doute à une raison mécanique, la longueur des anneaux n'étant pas suffisante pour permettre l'échelonnement sur la ligne médiane de tous les orifices génitaux. Les vitellogènes, assez développés, sont logés dans les appendices foliacés de l'anneau. Les œufs sont ellipsoïdes, à coque relativement épaisse, brunâtre, avec un opercule à l'un des pôles; ils sont longs de 56 à 64 μ et larges de 43 à 45 μ.

Ce Cestode a été recueilli chez deux Phoques de Weddell (*Leptonychotes Weddelli* [Lesson]). Chez le premier (n° 5), il occupait la région iléo-cæcale; chez le second (femelle très amaigrie; île Petermann, 6 avril 1909), il était localisé au pylore, où se trouvait fixée une véritable touffe.

3. **Diphyllobothrium clavatum** nov. sp.

Ver long de 8 à 11 centimètres, atteignant une largeur maxima de 3 millimètres à 3 millim. 5 un peu en avant de l'extrémité postérieure; épaisseur, 1 millim. 400 environ. Le scolex est en massue, arrondi en avant et atténué progressivement en arrière, de façon à s'unir au cou sans démarcation; sa largeur est de 900 à 1,000 μ, et son épaisseur un peu plus considérable; les bothridies, dorso-ventrales, en simples fentes, vont s'effaçant peu à peu en arrière, pour disparaître à 2 millim. 6-3 millimètres de l'extrémité antérieure. La segmentation de la chaîne débute du 7ᵉ au 9ᵉ millimètre; le cou est donc relativement court. Les anneaux sont assez nombreux; comme dans l'espèce précédente, ils sont unis entre eux par la seule zone centrale, mais celle-ci est plus développée; par contre, la zone périphérique, en forme d'aile, est moins étendue et beaucoup plus épaisse à la base. En arrière de la chaîne, la longueur des segments atteint et souvent même dépasse 500 μ; on en compte donc deux au plus par millimètre. La système aquifère central comprend deux canaux longitudinaux à peine ondulés, sans anastomoses transversales et placés de façon à partager la largeur de l'anneau en trois parties égales. Le système périphérique est assez développé; il comprend 15 à 18 troncs longitudinaux en relation les uns avec les autres par des anastomoses obliques; dans le scolex, ces canaux périphériques forment un réseau sous-cuticulaire très serré. Le système nerveux est représenté par deux faisceaux longitudinaux particulièrement délicats, situés à 70 μ environ en dehors des canaux aquifères centraux. Les organes génitaux atteignent leur complet développement vers le 7ᵉ ou le 8ᵉ centimètre. Les testicules, au nombre de 12 à 15 de chaque côté, occupent la zone centrale, où ils sont disposés en une série linéaire transversale. La poche du cirre est longue de 240 μ, large de 150 μ, à peine rétrécie en goulot; le bulbe contigu est subglobuleux, de 60 à 70 μ de diamètre. Le canal éjaculateur et le vagin s'ouvrent dans un sinus génital en forme de fente longitudinale au sommet d'un mamelon. Le germigène, peu ramifié, s'étend latéralement jusqu'aux canaux excréteurs; l'utérus renferme un nombre assez considérable d'œufs à coque ellipsoïde, brunâtre, operculée, longs de 60 à 64 μ, larges de 45 à 48 μ. Le tocostome s'ouvre comme dans l'espèce précédente à droite ou à gauche du sinus génital. Les vitellogènes sont logés à la base de la zone périphérique.

Ce Cestode a été trouvé mélangé au précédent dans la région iléo-cæcale d'un Phoque de Weddell (*Leptonychotes Weddelli* [Lesson]) [nº 5].

Le *Diphyllobothrium perfoliatum* et le *D. clavatum* diffèrent surtout entre eux par les dimensions des anneaux et par la forme du scolex.

C. CESTODE DU *LOBODON CARCINOPHAGUS* (HOMBR. ET JACQ.).

De l'intestin d'un Phoque crabier, nous avons eu à examiner deux Cestodes mal conservés longs de 32 centimètres, larges au plus de 3 millimètres et qui nous paraissent se rapporter à l'espèce précédente. Leur plus grande longueur semble tenir en partie à un étirement accidentel de la chaîne. Les segments sont nettement en accent circonflexe.

D. CESTODES DE L'*OMMATOPHOCA ROSSI* GRAY.

1. **Diphyllobothrium antarcticum** (Baird).

Synonymie : *Bothriocephalus antarcticus* Baird, 1853; *Dibothrium antarcticum* Dies., 1863; *Diplogonoporus antarcticus* Zschokke, 1903; ? *Dibothriocephalus antarcticus* Shipley, 1903.

Cestode long de 4 centimètres à 4 centim. 5, large en arrière de 4 millim. 5 à 5 millimètres, exceptionnellement de 5 millim. 5; épaisseur, 3 millimètres. Le scolex est lancéolé, long de 2 millimètres à 2 millim. 100, large de 1 millim. 650 à 1 millim. 800, épais de 1 millim. 700 à 1 millim. 900; les bothridies sont dorso-ventrales et à lèvres remarquables surtout en ce qu'elles se terminent brusquement en arrière par deux auricules contournées de façon variable. La segmentation commence à une très faible distance en arrière du scolex, le cou faisant ainsi presque entièrement défaut. Le strobile est à section circulaire dans sa portion antérieure; mais, plus loin, la largeur l'emporte peu à peu sur l'épaisseur jusqu'à atteindre parfois le double vers l'extrémité postérieure. Les anneaux demeurent toujours très courts; dans la région terminale de la chaîne, leur longueur n'est encore que de 225 à 240 μ; ils sont unis par une large zone centrale, tandis que l'aile ou partie libre est assez étroite. Le système musculaire, très puissant, ne laisse au centre de l'anneau qu'une bande de tissu non contractile, haute de 400 μ environ dans la partie médiane. Le système excréteur central comprend deux canaux longitudinaux assez fortement ondulés et sans anastomoses transversales, distants de 1200 μ dans un anneau large de 5 millimètres. Le système excréteur périphérique est représenté par un grand nombre de lacunes anastomosées (15 à 20 sur chaque face) envoyant dans les ailes de petits canaux disposés en un réseau très délicat. Dans le scolex, ce système sous-tégumentaire offre un développement remarquable; les anastomoses y sont fort nombreuses et constituent un réseau serré. Les deux filets nerveux longitudinaux sont placés à 300 μ environ en dehors des vaisseaux centraux. Les organes génitaux ne sont complètement développés que vers l'extrémité postérieure du strobile, soit vers le 4^e centimètre; sans doute nos exemplaires n'avaient-ils pas atteint leur entier développement. Les testicules sont assez nombreux, répartis non seulement dans la zone centrale, où on en trouve 12 à 20 de chaque côté, mais encore entre les fibres du tissu musculaire. La poche du cirre est piriforme, longue de près de 500 μ, large de 200 μ dans son quart inférieur; le cirre ne s'est jamais montré évaginé, mais il ne semble pas garni d'épines; le bulbe, accolé à la poche, est ovalaire, long de 190 μ, large de 100 μ. Le germigène et l'utérus ont leurs ramifications confinées entre les deux canaux longitudinaux; le germigène s'étend plutôt dans la moitié postérieure de l'anneau; mais, en raison du peu d'étendue de celui-ci, les deux organes se chevauchent. Les œufs, à coque brunâtre, assez épaisse, operculée, sont longs de 50 à 54 μ, et larges de 33 à 35 μ. Les vitellogènes sont répartis dans toute la zone périphérique de l'anneau.

Ce Cestode a été recueilli dans le gros intestin de deux Phoques de Ross (*Ommatophoca Rossi* Gray); chez un de ces hôtes, il était logé dans des cryptes de la paroi intestinale.

Nous croyons devoir le rapporter au *Bothriocephalus antarcticus* Baird, 1853, en raison de son aspect général et surtout du caractère particulier fourni par les auricules qui terminent les bothridies. Par contre, nous sommes portés à tenir pour douteuse l'identification de cette espèce faite par Shipley en 1907, avec des Cestodes recueillis par l'Expédition anglaise de la *Discovery* dans l'estomac d'un *Ommatophoca Rossi*. Notre collègue de Cambridge, en effet, qui donne des parasites en question une complète description anatomique, ne signale ni le système périphérique si développé dans ceux du *Pourquoi-Pas?* ni les auricules si caractéristiques de l'espèce de Baird.

2. **Diphyllobothrium** sp.?

Le Phoque de Ross nous a aussi donné un Bothriocéphale incomplètement développé et indéterminable, en fragments longs de 1 à 2 centimètres, larges de 1 millimètre environ.

Notes synonymiques sur les Amphidesma de Lamarck,

par M. Édouard Lamy.

Lamarck a nommé *Amphidesma* en 1818 (*Anim. s. vert.,* V, p. 490) un genre qu'il avait d'abord appelé *Donacilla* en 1812 (*Extrait du Cours de Zoologie*, p. 107) et qu'il définissait uniquement par l'existence de deux ligaments, l'un externe, l'autre interne. Comme il le déclare lui-même, il s'agissait là d'un groupe artificiel : il y réunissait en effet 16 espèces se rattachant, en réalité, à des genres différents. Une seule, l'*Amphidesma variegata,* fait partie du véritable genre *Amphidesma,* tel qu'il a été restreint et précisé par Sowerby, puis par Deshayes, c'est-à-dire, en tenant compte de la loi de priorité en nomenclature, du genre *Semele* Schumacher, 1817. Cinq, *albella, lactea, Boysii, tenuis, prismatica,* sont des *Scrobicularia* ou des *Syndesmya* et appartiennent donc à la même famille que les *Semele,* celle des *Scrobiculariidæ*. Mais, parmi les autres, trois, *cornea, donacilla, glabrella,* sont des *Mesodesma, purpurascens* est un *Ervilia, corbuloides* un *Lyonsia, phaseolina* un *Thracia, lucinalis* un *Lucina, flexuosa* un *Thyasira,* *nucleola* un *Lasœa, physoides* un *Kellya.* Voici, en effet, quelques renseignements synonymiques sur ces diverses formes.

1. AMPHIDESMA VARIEGATA.

(Lamarck, *Anim. s. vert,* V, p. 490.)

Reeve (1853, *Conch. Icon.,* VIII, *Amphidesma,* pl. I, fig. 5) et M. E. A. Smith (1885, *Rep. «Challenger»,* Lamellibr., p. 84) ont fait l'*Amphidesma variegata* Lamarck ⁽¹⁾ synonyme du *Semele obliqua* Wood [*Tellina*] (1815, *Gen. Conch.,* pl. XLI, fig. 1-2).

En 1886 (Rep. «Blake», Moll., *Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr.,* XII, p. 279) et en 1900 (Contrib. Tert. Fauna Florida, Pt. V, *Trans. Wagn. Fr. Inst. Sc. Philad.,* III, p. 993), M. Wm. H. Dall avait admis cette réunion de l'espèce de Lamarck à celle de Wood, pour laquelle il acceptait, d'ailleurs, l'identification, établie par Mörch (1853, *Cat. Conch. Yoldi,* II, p. 16), avec le *Venus purpurascens* Gmelin (1790, *Syst. Nat.,* éd. XIII, p. 3288).

Ce *Semele purpurascens* Gmel. est une espèce de la Floride, des Antilles et du Brésil, bien caractérisée par l'existence de fines stries qui croisent obliquement les lignes d'accroissement dans les régions antérieure et moyenne des valves.

En 1909 (Shells Peru, *Proc. U. S. Nat. Mus.,* XXXVII, p. 272), M. Dall a conservé l'appellation de *Semele variegata* Lk. pour une coquille du Chili et du Pérou, déjà signalée dans ces régions, sous ce nom, par Hupé (1854, *in* Gay, *Hist. Chile,* Zool., VIII, p. 359, pl. 7, fig. 2). Elle offre, avec un contour et une coloration semblables, la même striation oblique, et c'est surtout à titre de forme géographique, existant dans le Pacifique. qu'on pourrait la maintenir comme distincte de l'espèce de l'Atlantique.

2. AMPHIDESMA DONACILLA.

(Lamarck, *loc. cit.,* p. 490.)

Le nom d'*Amphidesma donacilla* a été donné par Lamarck au *Mactra cornea* Poli (1791, *Test. utr. Sic.,* I, p. 73, pl. XIX, fig. 8-11). Cette espèce appartient, comme l'a reconnu Deshayes (1830, *Encycl. méth.,* Vers, II, p. 24 et p. 444), à son genre *Mesodesma.*

Ce *Mesodesma corneum* Poli = *Mesod. donacilla* (Lk.) Desh., d'Europe, ne doit pas être confondu avec le *Mesodesma corneum* (Lk.) Desh., de l'île Maurice. (Voir ci-après n° 4.)

⁽¹⁾ CHENU (1862, *Man. de Conch.,* p. 80, fig. 346) a placé à tort cet *Amph. variegata* dans le genre *Davila,* de la famille des *Mesodesmatidæ.*

3. Amphidesma lactea.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 491.)

Récluz (1843, *Rev. Zool. Soc. Cuv.*, VI, p. 293; 1869, *Act. Soc. Linn. Bordeaux,* XXVII, p. 53) a affirmé, d'après l'examen qu'il avait pu faire du type, que l'*Amphidesma lactea* Lamarck était identique au *Scrobicularia Cottardi* Payraudeau [*Lutraria*] (1826, *Cat. Moll. Corse,* p. 28, pl. I, fig. 20), qui devrait par suite prendre le nom de *Scrob. lactea* Lk.

Deshayes (1839-1853, *Tr. élém. Conchyl.*, I, p. 355), trouvant que la diagnose et la synonymie données par Lamarck s'appliqueraient plutôt à un *Lucina,* craignait que Récluz n'eût été abusé par quelque transposition de coquille.

En 1898, dans les *Mollusques du Roussillon,* II, p. 627, MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus ont admis l'identité de l'*Amph. lactea* Lk. avec le *Diplodonta rotundata* Mtg.

Mais M. Dautzenberg a bien voulu me communiquer une note manuscrite qu'il a prise, depuis lors, au Musée de Genève et d'après laquelle le type de l'*Amph. lactea* est probablement un *Syndesmya alba,* c'est-à-dire, sinon le *Scrob. Cottardi,* en tout cas un Scrobiculariidé, conformément à l'opinion de Récluz.

4. Amphidesma cornea.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 491.)

L'*Amphidesma cornea* Lamarck a été rangé par Deshayes dans son genre *Mesodesma.*

Ce *Mesodesma corneum* Lk. (1841, Delessert, *Rec. Coq. Lamarck,* pl. 4, fig. 5) serait, d'après Lamarck, une espèce de l'Île de France, et von Martens (1880, *in* Möbius, *Beitr. Meeresf. Mauritius,* p. 328), en le citant de cette localité, le dit très semblable au *Mesod. transversum* Desh. (Reeve, *Conch. Icon.,* VIII, *Mesod.,* pl. I, fig. 2).

Comme il a été dit plus haut, il ne faut pas confondre cette espèce de l'île Maurice avec le *Mactra cornea* Poli, de la Méditerranée et de l'Atlantique, qui est l'*Amphidesma donacilla* Lk. = *Mesodesma donacilla* Desh. = *Mesodesma* (*Donacilla*) *cornea* Poli (*non* Lk. *nec* Desh.).

Le nom spécifique *cornea,* donné par Poli, ayant la priorité pour l'espèce européenne, la forme africaine, qui paraît d'ailleurs appartenir également au groupe des *Donacilla,* doit recevoir une nouvelle appellation et je propose celle de **Mesodesma pseudocorneum** nov. nom. = *Mesodesma corneum* (Lamarck) Deshayes (*non* Poli).

5. AMPHIDESMA ALBELLA.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 491.)

Après avoir affirmé en 1830 (*Encycl. méth.*, Vers, II, p. 25) que l'Amphidesme alebelle (*sic*) = *Amph. albella* Lamarck était une Lutraire de la section des Ligules ou Lavignons, c'est-à-dire un *Scrobicularia*, Deshayes déclarait en 1835 (*Anim. s. vert.*, 2ᵉ éd., VI, p. 127) que, n'ayant pas retrouvé cette espèce dans la collection du Muséum de Paris, il ne pouvait donner aucun renseignement à son égard.

Mais, après que Récluz (1843, *Rev. Zool. Soc. Cuv.*, VI, p. 293) eut émis l'avis que l'*Amph. albella* lui paraissait être du même genre que l'*Amph. physoides* Lk., qu'il plaçait dans les *Erycina* Lamarck et qui est rattaché aujourd'hui aux *Kellya* Turton (voir plus loin, nº 16), Deshayes a fini par admettre également cette opinion et par faire de l'*A. albella* une Éricyne (1).

6. AMPHIDESMA LUCINALIS.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 491.)

Lamarck a rapporté le *Tellina lactea* Linné (1758, *Syst. nat.*, éd. X, p. 676) à deux espèces différentes, son *Amphidesma lucinalis* et son *Lucina lactea* (*loc. cit.*, p. 542); d'autre part, tout en mentionnant dans la synonymie de ce *Lucina lactea* le *Loripes lacteus* Poli (1791-1795, *Test. utr. Sic.*, I, p. 31, II, p. 46, pl. XV, fig. 28-29), il cite également ce même *Loripes* dans celle d'une troisième espèce, son *Amphidesma lactea.*

Récluz (1869, *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, XXVII, p. 54), qui a vu les types des trois espèces dans la collection Lamarck, déclare qu'une seule, l'*Amphidesma lactea* Lk., est bien un Scrobiculariidé, identique, affirme-t-il, au *Scrobicularia Cottardi* (voir ci-dessus, nº 3), mais que les deux autres sont des Lucines.

L'*Amphidesma lucinalis* aurait été, en effet, basé sur un exemplaire de *Tellina lactea* Poli (*non* Linné) = *Lucina Desmaresti* Payr.

Quant au *Lucina lactea* Lk., Récluz admet son identité au *Tellina lactea* Montagu, qu'il regarde aussi comme différent de celui de Linné et pour lequel il propose le nom de *Lucina* (*Loripes*) *Gervillei* (= *L. antiquata* Récluz, *non* Sowerby) (2).

---

(1) HANLEY (1856, *Cat. Rec. Biv. Shells*, p. 343) attribue à Récluz une identification différente, d'après laquelle l'*Amph. albellum* serait l'*Amphidesma siculum* Sow., synonyme du *Scrobicularia Cottardi* Payr.

(2) RÉCLUZ réserve le nom de *Lucina* (*Loripes*) *lactea* L. au *Tellina lactea* Linné (= *Loripes gibbosus* Scacchi = *Lucina fragilis* Philippi).

7. AMPHIDESMA BOYSII.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 491.)

Le nom d'*Amphidesma Boysii,* donné par Lamarck au *Mactra Boysii* Montagu (1803, *Test. Brit.*, p. 98, pl. III, fig. 7), tombe en synonymie de *Syndesmya alba* Wood [*Mactra*] (1802, *Trans. Linn. Soc.,* VI, pl. XVI, fig. 9-12).

8. AMPHIDESMA TENUIS.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 492.)

L'*Amphidesma tenuis* Lamarck (1841, Delessert, *Rec. Coq. Lamarck,* pl. IV, fig. 6) = *Mactra tenuis* Montagu (1803, *Test. Brit.,* p. 572, pl. 17, fig. 7) appartient également au genre *Syndesmya* et doit prendre le nom de *Syndesmya tenuis* Mtg.

9. AMPHIDESMA FLEXUOSA.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 492.)

Deshayes (1835, *Anim. s. vert.,* 2^e^ éd., VI, p. 128) dit qu'il est à présumer que la Pandore flexueuse de Sowerby est la coquille appelée *Amphidesma flexuosa* par Lamarck; mais celui-ci indique lui-même qu'il a donné ce nom au type du genre *Thyasira* Leach, c'est-à-dire au *Tellina flexuosa* Montagu (1803, *Test. Brit.,* p. 72), devenu, par suite, pour les auteurs modernes *Thyasira flexuosa* Mtg.

10. AMPHIDESMA PRISMATICA.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 492.)

L'*Amphidesma prismatica* Lamarck = *Mya prismatica* Laskey (1803, *Mem. Wern. Soc.*, I, p. 377) est un *Syndesmya,* qui doit actuellement s'appeler *Syndesmya prismatica* Lask.

11. AMPHIDESMA PHASEOLINA.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 492.)

D'après Récluz (1843, *Rev. Zool. Soc. Cuv.,* VI, p. 293) l'*Amphidesma phaseolina* Lamarck est identique au type du genre *Thracia* de Leach, c'est-à-dire au *Th. papyracea* Poli [*Tellina*] (1795, *Test. utr. Sic.,* I, p. 43, pl. XV, fig. 14, 18).

12. AMPHIDESMA CORBULOIDES.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 492.)

Ainsi que cela est indiqué dans les *Animaux sans vertèbres,* t. V, p. 492, et sur le carton portant le spécimen type, qui est conservé au Muséum de

Paris, le nom d'*Amphidesma corbuloides* a été donné par Lamarck au *Mya norvegica* Chemnitz (1788, *Conch. Cab.,* X, p. 345, pl. CLXX, fig. 1647-1648), devenu, comme le dit Récluz (1843, *Rev. Zool. Soc. Cuv.,* VI, p. 293) le type du genre *Lyonsia* de Turton.

13. AMPHIDESMA GLABRELLA.

(Lamarck, *loc. cit.,* p. 493.)

L'*Amphidesma glabrella* Lamarck est un *Mesodesma,* comme l'ont constaté Deshayes (1835, *Anim. s. vert.,* 2^e^ éd., VI, p. 133) et Récluz (1843, *Rev. Zool. Soc. Cuv.,* VI, p. 293).

Le Muséum de Paris possède les types de cette espèce, qui, recueillie par Péron à l'«île aux Kanguroos» (Sud de l'Australie), avait reçu de lui le nom de *Mactra glabrata.*

Lamarck a reconnu qu'il s'agissait d'une forme différente de son *Crassatella glabrata* = *Mactra glabrata* Gmelin, devenu aujourd'hui le *Mesodesma glabrata* Gmel., et il a proposé pour elle le nom d'*Amphidesma glabrella,* changé avec raison par Deshayes en *Mesodesma glabrella.*

Tandis que le *Mesodesma glabrata,* qui correspond exactement à la figure 3 de la planche 257 de l'*Encyclopédie méthodique,* est une espèce trigone, à côtés antérieur et postérieur presque égaux, qui constitue le type du sous-genre *Atactodea* Dall, 1898 = *Eryx* Swainson, 1840 (*non* Daudin, 1802), le *Mesodesma glabrella* Lk., qui a été représenté par Blainville (1827, *Man. de Malac.,* pl. 78, fig. 6), est subovale, à côté antérieur nettement plus long que le postérieur, et il possède plutôt la forme des *Donacilla.*

Je pense d'ailleurs qu'à ce *M. glabrella* doit être rattaché comme synonyme le *Mesodesma obtusa* Crosse et P. Fischer (1864, *Journ. de Conchyl.,* XII, p. 350; 1865, *ibid.,* XIII, p. 428, pl. XI, fig. 4), qui a été indiqué d'une localité très voisine (Port Lincoln) et dont la forme, la sculpture, les dimensions sont les mêmes.

14. AMPHIDESMA PURPURASCENS.

(Lamarck, *loc. cit.,* p. 493.)

Deshayes (1839-1853, *Tr. élém. Conch.,* I, p. 740, pl. XIV *bis,* fig. 16-19) plaçait l'*Amphidesma purpurascens* Lamarck, à côté du *Cardium rubrum* Montagu, dans le genre *Poronia* Récluz, devenu actuellement le genre *Lasæa* Leach, et déclarait que cette espèce, indiquée par Lamarck des côtes de France, était de la Nouvelle-Zélande.

Mais Récluz, après avoir rapporté en 1843 (*Rev. Zool. Soc. Cuv.,* VI,

p. 365) l'*Amph. purpurascens* Lk. à son genre *Syndosmya* (1), a affirmé en 1844 (*ibid.*, VII, p. 328) s'être assuré que cette espèce est, en réalité, le *Mya nitens* Montagu (1808, *Test. Brit. Suppl.*, p. 165) devenu l'*Ervilia nitens* de Turton (1822, *Dithyra Brit.*, p. 56, pl. XIX, fig. 4). Cette synonymie a été admise par la plupart des auteurs, notamment Hanley (1842, *Cat. Rec. Biv. Shells*, p. 43), Locard (1886, *Prodr. malac. franç.*, Moll. mar., p. 405), M. Wm. H. Dall (1900, Contr. Tert. Fauna Florida, Pt. V, *Trans. Wagn. Fr. Inst. Sc. Philad.*, III, p. 993) (2).

15. AMPHIDESMA NUCLEOLA.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 493.)

Récluz (1844, *Rev. Zool. Soc. Cuv.*, VII, p. 328) affirme s'être assuré que l'*Amphidesma nucleola* Lamarck a été établi sur un individu d'un *Poronia* des côtes d'Australie et non de celles de France, comme le dit Lamarck.

Le type des *Poronia* étant une espèce cosmopolite, le *Cardium rubrum* Montagu, c'est à ce *Poronia rubra* que Hanley (1842-1856, *Cat. Rec. Biv. Shells*, p. 41 et p. 343) et Petit de la Saussaye (1869, *Cat. Moll. test. mers Europe*, p. 44) ont identifié l'*Amph. nucleola*.

En tout cas, que l'espèce soit ou non française, il n'est pas douteux qu'elle appartient au genre *Poronia* Récluz, c'est-à-dire, pour raison de priorité dans la nomenclature, au genre *Lasæa* Leach.

Récluz pensait que, si Lamarck a indiqué pour l'*Amph. nucleola* comme habitat les environs de Cherbourg, c'est probablement par suite d'une confusion de localité avec son *Amphid. physoides*, lequel est, en réalité, le *Kellya suborbicularis* Mtg. (Voir ci-après, n° 16).

Par suite d'une erreur semblable, Bouchard-Chantereaux (*Catal. Moll. Mar. Boulonnais*, p. 15) avait identifié en 1835 à l'*Amphid. nucleola* Lk. une coquille française que Récluz en 1843 (*Rev. Zool. Soc. Cuv.*, VI, p. 365) a rapportée à son genre *Syndosmya* et que Giard (1899, *Coup d'œil sur la faune du Boulonnais*, p. 31) déclare être, sans aucun doute, le *Kellya suborbicularis* Mtg. (3).

---

(1) Il ne faut pas confondre avec cet *Amphid. purpurascens* Lk. deux véritables *Semele* qui ont reçu le même nom spécifique : 1° le *S. purpurascens* Gmelin [*Venus*] = *Amphid. obliqua* Wood [*Tellina*] (Reeve, *Conch. Icon.*, VIII, *Amphid.*, pl. I, fig. 5); 2° l'*Amphid. purpurascens* Sowerby (Reeve, *ibid.*, pl. VI, fig. 37), que je propose d'appeler **Semele Sowerbyi**, nov. nom.

(2) JEFFREYS (1863, *Brit. Conch.*, II, p. 212 et p. 215) pensait que l'*Amphid. purpurascens* Lk. était une tout autre espèce, le *Montacuta ferruginosa* Mtg.

(3) RÉCLUZ en 1844 (*Rev. Zool. Soc. Cuv.*, VII, p. 328) a repris le nom spécifique de *nucleola* pour décrire, sous le nom d'*Erycina nucleola*, une coquille de Cherbourg, qui, d'après Petit de la Saussaye (1869, *Cat. Moll. test. mers Europe*,

16. AMPHIDESMA PHYSOIDES.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 493.)

D'après l'examen du type existant au Muséum de Paris (1), Récluz (1843, *Rev. Zool. Soc. Cuv.*, VI, p. 293) a reconnu que l'*Amphidesma physoides* Lamarck est le *Kellya suborbicularis* Montagu [*Mya*] (1803, *Test. Brit.*, p. 39 et p. 564).

CONTRIBUTION À LA FLORE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE,

PAR M. A. GUILLAUMIN.

XII. PLANTES RECUEILLIES PAR CRIBS ET CONSERVÉES AU MUSÉUM DE PARIS.

DIALYPÉTALES.

En 1900 a figuré à la Section néo-calédonienne de l'Exposition universelle de Paris un important herbier de la Nouvelle-Calédonie comprenant près de 2,000 numéros; depuis il a été remporté à Nouméa : 100 numéros environ ont été donnés au Musée de Berlin et 500 environ (y compris les Cryptogames (2)) ont été transmis au Muséum de Paris par le Ministère des Colonies en 1901, 1902 et 1904. Ces collections ont été recueillies entre 1897 et 1903 sur l'ordre de M. Feillet, alors Gouverneur de la Nouvelle-Calédonie, par les soins de Bernier, alors Conservateur du Musée de Nouméa, qui employa à cet effet le forçat libéré Cribs. Ce dernier explora l'île des Pins, l'îlot Amédée et plus spécialement la région de la baie de Prony, les environs de Nouméa jusqu'au mont Mou et au

---

p. 43), dont l'opinion a été adoptée par MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus (1892, *Moll. Roussillon*, II, p. 237), est le *Montacuta bidentata* Montagu. LOCARD (1886, *Prodr. Malac. franç.*, Moll. mar., p. 470) a également admis cette synonymie, mais il a cru, d'autre part (1892, *Coq. mar. côtes France*, p. 272) devoir conserver, comme une bonne espèce du genre *Syndesmya*, l'*Amphid. nucleola* Lk.; or les coquilles qu'il a nommées *Syndesmya nucleolata* dans sa collection, actuellement au Muséum de Paris, sont en réalité des *Synd. tenuis* Mtg.

(1) Ce type est presque complètement brisé : Hanley (*Cat. Rec. Biv. Shells*, p. 43 et p. 343), qui l'avait vu en 1843, le dit, d'après Récluz, détruit dès 1856.

(2) Voir JEANPERT, Liste des Cryptogames vasculaires recueillis par Cribs (*Bulletin du Muséum*, 1912, numéro de février).

pic Malaoui, les environs de Bourail et de Houaïlou et la région intermédiaire, enfin le massif minier du Koniambo.

Les échantillons sont soigneusement numérotés, fort beaux, bien préparés, et les étiquettes donnent des renseignements sur le port de la plante, la couleur des feuilles, des fleurs et des fruits, la nature du terrain, l'altitude, la date, la localité, et souvent des observations sur la couleur et la valeur des bois. 66 numéros ont été cités dans mon Catalogue, et, depuis, Harms en a mentionné un autre, mais je crois nécessaire de les énumérer ici à nouveau à cause des renseignements fournis par le collecteur et qui n'ont pu trouver place dans un simple catalogue.

Ranunculacées.

Clematis glycinoides DC. = C. Pickeringii A. Gray. — Terrain schisteux, 100 mètres, Fonwary (744).

Dilléniacées.

Hibbertia pulchella Schltr. — Terrain ferrugineux et découvert, 300 mètres, Plaine des Lacs (789).

Anonacées.

Xylopia Pancheri Baill. — Arbre moyen, hauteur maximum 5 mètres, port droit, à branches étalées horizontalement, fleurs blanches, fruit en forme de prune, violacé, à chair atro-pourpre et graines noires, terrain ferrugineux, 150 mètres, Haut Plateau de Bonne-Anse, Baie de Prony (1299).

Capparidacées.

Capparis Dielsiana Schltr., var. neo-caledonica Schltr. — Peu commun, croît en touffes buissonneuses assez lâches et grêles, hauteur moyenne 3 mètres, tronc court, feuilles vert pâle, molles, fleurs jaunâtres ou blanches tirant sur le citron, terrain schisto-ferrugineux, 200 mètres, Thiéta près Voh (1315).

Violacées.

Ionidium austro-caledonicum Vieill. — Arbuste de moyenne taille, 6 mètres, très grêle, étalé, élancé en tous sens, terrain argileux rouge, 500 mètres, Mé Nou (1220).

I. ilicifolium Vieill. — Arbre de moyenne grandeur, assez rameux, terrain schisto-argileux, 100 mètres, *vulgo* «Chêne blanc», Bourail (1004).

Malvacées.

Sida rhombifolia L. — Hauteur moyenne, 0 m. 40, terrain schisteux, littoral, Nouméa (621); terrain argileux, 400 mètres, Pic Malaoui (620).

Urena lobata L. — Sans localité ni numéro.

Sterculiacées.

Heritiera littoralis Ait. — Petit arbre du littoral, terrain marécageux, Dombéa (569).

Waltheria indica L. — Peu fréquent sur les plaines à Niaoulis, hauteur moyenne 0 m. 30 à 0 m. 50, fleurs jaunes, terrain schisteux, zone littorale, Dombéa (645).

Commersonia echinata Ait. — Arbrisseau à tronc court, hauteur 2 m. 50 au plus, assez fréquent dans les anciennes cultures, terrain schisto-argileux avec rocailles, 400 mètres, Farino (1209).

Maxwellia lepidota Ait. — Arbre de 6 mètres en moyenne, très droit et fort rameux, fleurs jaunâtres, feuilles vertes en dessus, rousses en dessous, croît généralement dans les terrains ferrugineux, notamment le long des cours d'eau ou près du littoral, bois assez bon, blanc jaunâtre, Prony, Camp Sebert (1297).

Tiliacées.

Triumfetta rhomboidea Jacq. — Fleurs vertes, terrain schisteux, fréquent dans toute l'île, 50 - 600 mètres, assez commun aux environs de Nouméa, donne un textile mais trop faible, Nouméa (643, 644).

Elæocarpacées.

Elæocarpus rotundifolius Brong. et Gris. — Arbre assez gros, hauteur moyenne 10-12 mètres, tronc de 0 m. 40, cime arrondie, branches étalées, feuillage sombre et abondant, fleurs blanches, fruit gros comme une petite cerise, d'un beau bleu de roi, terrain ferrugineux, 50 mètres, Koné (1255).

E. vaccinioides Brong. et Gris. — Arbrisseau buissonnant, terrain ferrugineux aride, 100 mètres, Bonne-Anse, Prony (749).

Dubouzetia campanulata Panch. ex Brong. et Gris. — Arbuste de 6 mètres, assez rameux, terrain argilo-ferrugineux, 300 mètres, plateau du mont Arago (1193).

D. elegans Brong. et Gris. — Arbrisseau buissonneux, particulier aux sols arides, terrain serpentineux, 250 mètres, Poro-Koua (1080).

Linacées.

Hugonia serrata Baill. — Terrain argilo-schisteux, 100 mètres, cascade de Yahoué (1143).

Malpighiacées.

Ryssopteris timorensis Bl. ex Juss. in Deless. — Liane peu commune, le long des cours d'eau, terrain schisteux avec alluvions, zone littorale, bords de la Néra (979).

Acridocarpus austro-caledonicus Baill. — Arbuste élancé, grêle, à feuillage remarquable par son coloris suivant la nature du terrain toujours ferrugineux, 400 mètres, plateau boisé du Carénage, Baie du Sud (694).

Zygophyllacées.

Tribulus moluccanus Dcsne. — Propre aux plages sablonneuses du littoral, Anse Vata (743).

Oxalidacées.

Oxalis corniculata L. — Plages de sable au bord de la mer, Anse Vata (729).

Rutacées.

Myrtopsis Novæ Caledoniæ Engl. — Arbre de petite taille, 7 mètres, terrain ferrugineux, 50 mètres, Île des Pins (1161).

Acronychia lævis Forst. — Arbre de taille moyenne, 12 mètres, fleurs blanches, terrain argilo-ferrugineux, 200 mètres, Col de Tû (1215); arbre de 5 mètres, terrain coralliaire, zone littorale, Île des Pins (1155).

Micromelum pubescens Bl. — Arbre de 6 mètres en moyenne, terrain sablonneux, zone littorale, Pointe du Morne, Houaïlou (1162).

Aquifoliacées.

Phelline Billardieri Panch. — Arbre de 5-6 mètres, fleurs très petites, d'un blanc jaunâtre, feuillage vert sombre, terrain argilo-ferrugineux, 300 mètres, Haut Plateau de Prony, Baie du Sud (1304).

Simarubacées.

Suriana maritima L. — Arbuste très commun sur les Îlots de corail et de sable, sur le littoral, Îlot Amédée (803).

Méliacées.

Dysoxylum nitidum CDC. — Arbre de moyenne grosseur, 15 mètres, très droit, fleurs blanches odorantes, bois blanc léger, terrain argilo-ferrugineux, 300 mètres (1222).

D. ROSEUM CDC. — Arbre de petites dimensions, tronc élancé, haut de 6 mètres, couronné au sommet d'un bouquet de feuilles, fleurs sur le tronc, généralement à mi-hauteur, terrain ferrugineux, 50 mètres, Klemsé, Baie du Sud (670).

AGLAIA ELÆAGNOIDEA Bthm. — Arbuste assez rameux, très commun sur le littoral aux environs de Nouméa, terrain sablonneux, Port Despointes, Nouméa (769).

Célastracées.

GYMNOSPORIA BUREAVIANA Lœs. — Arbre de petite taille, très rameux, cime arrondie, fleurs blanches, abondantes, odorantes, terrain ferrugineux, 100 mètres, Néaria (1188).

Rhamnacées.

VENTILAGO NEO-CALEDONICA Schltr. — Propre aux rives des embouchures, terrain de vase et de sable, zone littorale, Bourail (1006).

Diffère du type par les sépales légèrement ciliés sur les bords à l'extrémité et les pétales à lobe médian nettement plus petit que les latéraux.

GOUANIA LE RATII Schltr. — Terrain ferrugineux et rocailleux, zone littorale, Île des Pins (1153); le long des cours d'eau, terrain schisteux, 100 mètres, Yahoué (638).

BERCHEMIA FOURNIERI Panch. et Seb. — Fleurs blanchâtres, terrain sablonneux, zone littorale, Bourail (1027).

COLUBRINA ASIATICA Brong. — Arbrisseau buissonnant, 2 mètres au plus, terrain sablonneux, littoral, Baie Lebris (1202).

ALPHITONIA EXCELSA Reiss. — Sans localité ni numéro.

A. XEROCARPA Baill. — Arbre de taille moyenne, cime arrondie, fleurs jaunes, bois jaunâtre, terrain argileux, 200 mètres, Pic Malaoui (780).

Sapindacées.

ALLOPHYLLUS COBBE Bl. — Terrain de schiste et de sable; zone littorale, Baie Lebris (1195).

GUIOA VILLOSA Radlk. — Arbre de petite dimension, hauteur 4 mètres au plus, port droit, rameaux presque verticaux, fleurs jaunâtres, terrain argileux, 150 mètres, contrefort N. O. du mont Mou (1289).

G. CRENATA Radlk. — Arbre de petite dimension, très rameux, terrain argilo-ferrugineux, 1,250 mètres, Mé Arembo (1014).

CUPANIOPSIS PETIOLULATA Radlk. — Arbre de taille moyenne, 12 mètres, fleurs blanches; terrain argilo-schisteux, 60 mètres, Yahoué (668).

Storthocalyx leioneurus Radlk. — Arbre de taille moyenne, 8 mètres, terrain schisto-argileux, 200 mètres, Pouéta (679).

Elattostachys apetala Radlk. — Arbre de 8-10 mètres, feuillage abondant d'un vert foncé, fleurs rouge vif, bois blanc rougeâtre à cœur brun, généralement sur les bords des rivières, 100 mètres, grand creek du mont Mou (1281).

E. incisa Radlk. — Arbre de petite taille, 8 mètres, droit, élancé, fleurs blanches petites, terrains argileux, 400 mètres, Tendéa (669).

Cupaniopsis arcuata Radlk. — Arbre de moyenne taille, droit, élancé, assez rameux, sur les rives des embouchures, terrain de vase, sable et schiste, zone littorale, Dombéa (680).

Dodonæa viscosa L. — Arbrisseau propre aux plages du littoral, feuilles exsudant une matière visqueuse, terrain schisto-sablonneux, Bourail (998).

Anacardiacées.

Semecarpus atra Vieill. — Arbre de moyenne grandeur, fleurs brun verdâtre, à reflets métalliques, terrain schisto-argileux, 100 mètres, *vulgo* «Goudronnier», exsude une matière noire assez corrosive et dangereuse pour les yeux, Courail (993).

Légumineuses.

Desmodium varians Endl. — Propre aux sommets des collines couvertes de Graminées, terrain argilo-schisteux, 200 mètres, Condé, Houaïlou (1179 *pro parte*).

Uraria lagopodioides Desv. — Peu fréquent sur les plaines à Niaoulis, terrain schisteux, zone littorale, Dombéa (727).

Glycine tabacina Bthm. — Condé, Houaïlou (1179 *pro parte*).

Abrus precatorius L. — Assez répandu sur le littoral de la grande île ainsi que sur les îlots intérieurs au grand récif, terrain exclusivement de sable, La Néra (973).

Storckiella Pancheri Baill. — Arbre de premier ordre, 20 mètres, branches étalées horizontalement, endroits humides et le long des cours d'eau, terrain ferrugineux, 800 mètres, Houaïlou (M. P.); 100 mètres, Néaria (1175); fleurs rouge vif, terrain argileux, 300 mètres, Coulée-Pouéta (672).

Rosacées.

Licania gerontacea Schltr. — Arbre de 6 mètres au plus, très commun le long des cours d'eau, fleurs petites, blanches, feuilles vertes en dessus, blanches en dessous, bon bois assez dur et lourd, terrain serpentineux ou alluvions serpentineuses avec manganèse, 50 mètres, bassin de Kaféate-Voh (1245).

Saxifragacées.

Argophyllum ellipticum Labill. — Arbrisseau en buisson, haut de 1 mètre, assez répandu sur les plateaux élevés et découverts, terrain argilo-ferrugineux, 1,000 mètres, Mé Arembo (994).

A. laxum Schltr. — Arbuste grêle, terrain argileux, 350 mètres, Saint-Louis, Mont Koghi (693).

A. montanum Schltr. — Toute la plante se compose d'une tige très dure ayant au sommet 1 à 5 rameaux, hauteur moyenne 1 m. 50, fleurs orangées, feuillage coriacé très cassant, très commun sur les collines ferrugineuses, 50-150 mètres, Baie des Pirogues, Baie du Sud (1273).

Dedea major Baill. — Arbre à port droit, élancé, écorce épaisse, rougeâtre, feuillage peu abondant, à l'extrémité des rameaux, fleurs jaune fauve, feuilles épaisses, d'un vert pâle, bois blanc à veines rouge vif, très dense, terrain schisteux, 300 mètres, contrefort Ouest du Mont Mou, Païta (1277).

Codia floribunda Brong. et Gris. — Arbre de petite dimension, souvent à l'état de buisson rameux, terrain ferrugineux, découvert, 1,000 mètres, plateau du Mont Arembo (1012).

Pancheria alaternoides Brong. et Gris, var. lanceolata Pampan. — Arbre de taille moyenne, 10 mètres, terrain argilo-ferrugineux, 300 mètres, Poyo (1211).

P. elegans Brong. et Gris. — Mé Arembo (1142). Arbuste grêle et très rameux, formant un épais buisson d'une multitude de jets se courbant au-dessus des cours d'eau, formant souvent une arcade entre les deux rives, fleurs blanches, terrain d'alluvion, 50 mètres, Kaféate (1302).

P. Engleriana Schltr. — Arbre de moyenne grandeur, très rameux, tronc très droit, cime arrondie, fleurs blanches, feuillage très dense, terrain argilo-ferrugineux, Mé Arembo (1011).

Vesselowskya serratifolia Guill. — Sans localité ni numéro.

Geissois pruinosa Brong. et Gris. — Arbre de moyenne taille, 10 mètres, fleurs en grappes rouge vif sur les nodosités du tronc, des branches et des ramules, terrain ferrugineux, 300 mètres, Forêt Nord, Prony (683).

G. racemosa Brong. et Gris. — Arbre de moyenne taille, 12 mètres, fleurs sur le tronc, les branches et les ramules, *vulgo* «Faux Tamanou», terrain argilo-schisteux, 400 mètres, Condé, Houaïlou (1160).

Spiræanthemum ellipticum Vieill. ex Pampan (?). — Arbre d'environ 5 mètres, assez rameux, cime arrondie, feuillage sombre, fleurs blanc jaunâtre, terrain ferrugineux, 500 mètres, Camp Sebert, Prony (782).

Cunonia montania Schltr. — Arbre de 5-6 mètres, port très droit, très rameux, cime large à rameaux verticaux, malgré le feuillage très dense ne donne pas d'ombre, écorce gris pâle, finement crevassée, feuilles coriaces vert pâle, fleurs blanc jaunâtre, bois assez dense avec veines rouges et noires vers le cœur, terrain argileux, 1,200 mètres, sommet du Mont Mou, Païta (1276).

C. **purpurea** Brong et Gris. — Arbre de taille moyenne, droit, cime arrondie, feuillage blanchâtre, fleurs d'un jaune sale, terrain schisto-ferrugineux, 200 mètres, Pouéta (690).

Droséracées.

Drosera neo-caledonica Hamet. — Assez commun sur les collines ferrugineuses à découvert, notamment sur les points miniers, où elle croît vigoureusement en compagnie du Nepenthes, fleurs blanches, le reste de la plante rouge vif, Boulari, Mont Dore (1293).

Myrtacées.

Bæckea ericoides Brong. et Gris. — Terrain argilo-ferrugineux, 100 mètres, La Coulée (716 *pro parte*).

B. **obtusifolia** Brong. et Gris. et B. **pinifolia** DC. — En mélange avec le *B. ericoides*.

Les *B. ericoides* et *B. obtusifolia* semblent bien peu distinctes.

B. **virgata** Andr. — Fleurs blanches, terrain ferrugineux avec silice, 100 mètres, Mine Émilie à Kaféate, versant Koné (1252).

Callistemon Pancheri Brong. et Gris. — Arbre de 8 mètres, à écorce semblable à celle du Niaouli, bois très dur à cœur rouge, terrain ferrugineux, 100 mètres, Baie du Sud, Forêt Nord (1269); arbuste ornemental, assez rare, haut de 1 m. 50, propre à la Baie du Sud, terrain ferrugineux sec et aride, 150 mètres, Klemsé, Prony (704).

Melaleuca Leucadendron L. — Arbre de taille moyenne, essence dominante en Calédonie «Niaouli», terrain schisteux, du littoral jusqu'à 600 mètres, Nouméa (703).

M. **pungens** Brong. et Gris. — Arbrisseau de 2 mètres, très rameux vers le sommet des branches, écorce analogue à celle du Niaouli, fleurs blanches, feuilles subulées, le long des creeks élevés, terrains ferrugineux, 250 mètres, Rivière des Pirogues, Baie du Sud (1275).

Tristania Callobuxus Ndzu. — Arbuste de 4 mètres, très rameux, à tronc court haut de 1 mètre, toujours vert, bois employé par les indigènes pour faire leurs casse-tête, terrain ferrugineux avec rocailles, 100 mètres, Néaria (714).

T. glauca Panch. ex Brong. et Gris. — Arbrisseau assez rameux, 3 mètres, tronc court, de 0 m. 10 au plus de diamètre, bois rouge foncé superbe, assez abondant mais spécial au Sud de l'île, terrain ferrugineux, 300 mètres, Plateau de Prony (710); arbrisseau de 2 mètres, en touffes buissonnantes très fournies, feuillage vert jaunâtre, fleurs jaunes et odorantes, terrain ferrugineux, très aride, 300 mètres, Haut Plateau de Prony, Baie du Sud (1305).

Mooria artensis Montrouz. — Arbuste très rameux, ne se rencontre que le long des cours d'eau, terrain argilo-ferrugineux, 100 mètres, Nessadiou (1005 *pro parte*).

M. canescens Beauvis. — En mélange avec le précédent.

Spermolepis gummifera Brong. et Gris. — Arbre de grande taille, 20 mètres, écorce rouge foncé et résineux, fleurs blanches de deux ans en deux ans, *vulgo* «Chêne gomme», du Sud jusqu'à Canala, sur la côte Est seulement (1), terrain ferrugineux, du littoral jusqu'à 150 mètres, Prony, Carénage (1264).

Metrosideros operculata Labill. forma Francii. — Arbrisseau de 3 mètres, spécial aux rives des cours d'eau, rameux, tronc presque nul, racines baignant ordinairement dans l'eau, terrains schisteux, zone des plaines, rarement à 100 mètres, Yahoué (712).

Forma longifolia. — Arbuste de 3 mètres, particulier aux rives des cours d'eau, tronc court, fleurs rouges, terrain schisteux avec gravier, 150 mètres, rives de la Méa (1226).

M. porphyrea Schltr. — Arbre de 5 mètres au plus, très rameux, écorce grise, feuillage vert pâle au sommet des ramules, fleurs d'un rouge vif uniforme, bois dur blanc rosé, terrain argilo-ferrugineux, 1,200 mètres, sommet du Mont Mou, versant Est, Païta (1285).

Xanthostemon multiflorum Beauvis., var. typicum Pampan., forma elegans Pampan. — Arbrisseau très commun dans les endroits arides et découverts, terrain ferrugineux, 100 mètres, Néaria, Houaïlou (784); arbrisseau quelquefois droit mais généralement déjeté et rampant, jeunes feuilles rouge vif, terrain ferrugineux, parmi les rochers, 50-600 mètres, Houaïlou (M. P.).

---

(1) Il a été cependant trouvé sur la côte Ouest, dans l'île de Taulé, par Deplanche.

Psidium Guajava L. = P. pomiferum L. — Arbre dépassant rarement 4 mètres, fruits énormes, sphériques, agréables au goût, *vulgo* «Goyavier», terrain schisteux, 100 mètres, Nouméa (705).

Myrtus vacciniodes Panch ex. Brong. et Gris. — Arbuste de 2 mètres, grêle et rameux, terrain argilo-ferrugineux, 350 mètres, en lisière des forêts, Baie du Sud (791); arbuste de 5 mètres, droit, élancé, très rameux, terrain de schiste et de sable, zone littorale, Île des Pins (1182)(?).

Eugenia bullata Panch. — Arbuste à tronc court, droit, fleurs blanches, très fragiles, sur les nodosités du tronc qui en est entièrement recouvert, terrain argilo-schisteux, 400 mètres, Tendéa (702).

E. Pancheri Brong. et Gris. — Arbre de petite taille, très noueux, terrain argileux, 400 mètres, Pic Malaoui (711).
Se distingue du type par ses feuilles moins larges, plus allongées, atténuées ou subaiguës à l'extrémité.

Syzygium multipetalum Panch. ex. Brong. et Gris. — Arbre de moyenne grandeur, aspect sombre, ne se rencontre que près des cours d'eau, terrain schisto-ferrugineux, zone littorale jusqu'à 200 mètres, Dombéa (567).

Bairingtonia Montrouzieri Vieill. = Stravadium integrifolium Montrouz. — Arbre de grande taille, spécial aux cours d'eau des grandes forêts, terrain argileux avec gravier, 500 mètres, Mé Nou (1163).

Mélastomacées.

Melastoma malabathricum L. — Arbuste rameux, à tronc presque nul, assez répandu sur les plaines à Niaoulis, terrain schisteux, 100 mètres, Dombéa (762).

Onagrariacées.

Jussiœa suffruticosa L. — Très commun sur les plaines humides et autour des marais, fleurs jaunes, terrain schisteux, jusqu'à 600 mètres, Nouméa (755).

Samydacées.

Homalium kanalense Briq. — Arbuste de 3 mètres, tronc court, rameux, terrain ferrugineux, 300 mètres, Plaine des Lacs, Prony (681).

Passifloracées.

Disemma aurantia Labill. — Plante grimpante assez commune dans les sous-bois, fleurs rouges en dehors, orangées en dedans, terrain schisteux, 100 mètres, Thiéta près Voh (1248).

Ficoïdacées.

Sesuvium portulacastrum L. — Espèce traçante assez commune sur les plages sablonneuses des bords de la mer, *vulgo* «Pourpier sauvage», Anse Vata (772).

Tetragonia expansa Murr. — Sur les plages de sable, vulgo «Épinard de Bourbon», Magenta (750).

Ombellifères.

Trachymene Homei Seem. — Assez rare, terrain sablonneux au bord de la mer, Magenta (969).

Hydrocotyle asiatica L. — Assez fréquent dans les cultures indigènes, zone littorale, terrain de schiste et de sable, Bâa, Houaïlou (1197).

Araliacées.

Myodocarpus fraxinifolius Brong. et Gris. — Arbuste droit, élancé, couronné de feuillage, surmonté de l'inflorescence pyramidale, fleurs blanches, terrain ferrugineux, 300 mètres, Plateaux de Prony (676).

Var. lobatus Dub. et Vig. — Sans localité ni numéro.

Meryta coriacea Baill. — Arbuste élancé avec un panache de feuilles au sommet, fleurs jaunes en grappes, très commun dans les forêts à toutes les altitudes et dans tous les terrains, bois blanc, mou, filandreux, Baie du Sud (764).

Schefflera Nono Baill. — Arbuste droit, de 4-5 mètres, tronc de 8 centimètres de diamètre portant à son sommet un panache de feuilles formant ombrelle, inflorescence et fleurs d'un blanc laiteux, terrain argilo-ferrugineux, 300 mètres, Haut Plateau de Prony, Baie du Sud (1303).

Fougères récoltées par M. le Dr Hosseus dans le Siam,

par M. Ed. Jeanpert.

Monsieur le Dr C. C. Hosseus, de Bad Reichenhall (Bavière), a fait don au Muséum d'une collection de plantes récoltées pendant son voyage dans le Siam, en 1904-1905.

Les Ptéridophytes sont en petit nombre, mais quelques espèces offrent de l'intérêt au point de vue de leur distribution.

Adiantum caudatum L. — Wang Djao (43).

A. lunulatum Burm. — Wang Djao (44).

Davallia elegans Sw (?). — Koh Yai (87).

D. nodosa Hook (leucostegia Bedd.). — Doi Anga Kette, 2,560 mètres (354).

Plagiogyria pycnophylla Mett. — Doi Anga Kette, 2,560 mètres (348).

Asplenium ensiforme Wall. — Doi Sutap, 350-1,700 mètres (211).

A. heterocarpum Wall. — Doi Sutap, 1,650 mètres (235).

Athyrium umbrosum Pr. — Doi Anga Kette, 2,560 mètres (348^a).

Aspidium aculeatum Sw. — Doi Anga Kette (346).

A. Otaria Kunze. — Wang Djao (47).

A. pteroides Sw. — Wang Djao (89).

Polypodium simplex Sw. var Hosseusii. — Diffère du type par les sores assez petits, assez rapprochés les uns des autres, 5 millimètres, plus près de la nervure que du bord; les écailles du rhizome sont ovales ou orbiculaires, sinuées ou déchirées aux bords, de couleur fauve pâle, plus foncé au centre, et munies souvent, principalement celles de la partie supérieure du rhizome, de poils sétiformes brunâtres souvent fasciculés; la fronde est plus mince, moins opaque.

Vittaria elongata Sw. — Doi Sutap, 1,700 mètres (214).

Lygodium flexuosum Sw. — Wang Djao (40).

Lycopodium clavatum L. — Doi Anga Kette, 2,550 mètres, dans les Sphagnum (349).

Selaginella fulcrata Spring. — Wang Djao (41).

Psilotum triquetrum L. — Pahombukgebirge, 2,000 mètres (614^a).

Caractères de la propriété hypnotoxique des humeurs développée au cours d'une veille prolongée,

par MM. R. Legendre et H. Piéron.

Nous avons déjà montré (1) que les chiens astreints à une veille prolongée présentent, en même temps qu'un besoin intense de sommeil, des altérations des cellules nerveuses corticales de la zone frontale du cerveau, et que l'injection de leur sérum ou de leur liquide céphalo-rachidien dans la quatrième ventricule d'autres chiens normaux provoque chez ceux-ci le besoin de sommeil et des altérations des cellules cérébrales.

---

(1) *Bull. Mus. Hist. natur.*, t. XVI, 1910, p. 289 et 343.

Dans une dernière série d'expériences, nous avons recherché les caractères de la propriété ou de la substance qui se développe dans les humeurs de l'animal insomnique.

1° Nous avons opéré sur trois chiens :

I. *Robuste* ♀, 15 kilogrammes. — Chienne à poils ras, très résistante, chez qui le besoin de sommeil n'était pas encore absolument impérieux après 293 heures de veille. À l'examen histologique, il n'y a que de rares cellules en chromatolyse dans la région frontale; régions cruciale et occipitale normales.

II. *Castor* ♂, 19 kilogrammes. — Au bout de 269 heures de veille, besoin impérieux de sommeil. Couches profondes de la région frontale atteintes par plages (chromatolyse, dédoublement nucléolaire, excentricité du noyau et du nucléole, neurophagie); région cruciale normale; altérations occipitales généralisées.

III. *Tunis* ♂, 25 kilogrammes. — Au bout de 269 heures de veille, besoin extrêmement impérieux de sommeil. Les grandes pyramidales et les polymorphes de la région frontale sont très atteintes par plages; les régions cruciale et occipitale sont normales.

2° L'injection de leur sérum à d'autres chiens a produit les effets habituels :

I. *Négrito* ♂, 7 kilogr. 3. — Après enlèvement de 4 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien, injection de 4 centimètres cubes du sérum de Robuste à 39 degrés. Besoin de sommeil et somnolence assez nets. À l'examen histologique, aucune altération constatée.

II. *Piaillard* ♂, 5 kilogr. 5. — Remplacement de 3 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien par 3 centimètres cubes de sérum de Castor, à 38 degrés. Somnolence et sommeil franc. Régions cruciale et occipitale normales; dans la région frontale, quelques polynucléaires dans les vaisseaux, des îlots de cellules en chromatolyse avec excentricité nucléolaire, neurophagie.

III. *Carthage* ♀, 10 kilogr. 8. — Remplacement de 6 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien par 6 centimètres cubes du sérum de Tunis, à 39 degrés. Besoin de sommeil extrêmement intense. Des polynucléaires dans les vaisseaux, régions cruciale et occipitale normales; dans la région frontale, les couches profondes sont très atteintes (chromatolyse, vacuolisation, excentricité du noyau et du nucléole, neurophagie).

3° L'injection de leur liquide céphalo-rachidien a produit des effets analogues :

I. *Nègre* ♂, 5 kilogr. 8. — Remplacement de 4 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien par 4 centimètres cubes du liquide céphalo-rachidien de Robuste, à 39 degrés. Somnolence légère. À l'examen histologique, nulle altération cellulaire.

II. *Teigneuse* ♀, 9 kilogrammes. — Remplacement de 6 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien par 6 centimètres cubes du liquide céphalo-rachidien de Tunis, à 39 degrés. Somnolence très profonde. Région frontale normale comme la région occipitale; c'est la région cruciale qui est très atteinte (polynucléaires, grandes pyramidales surtout altérées, avec chromatolyse, vacuolisation, excentricité nucléaire et nucléolaire, neurophagie).

4° Ces effets disparaissent quand on laisse l'animal satisfaire son besoin de sommeil, comme le montrent les expériences suivantes :

I. *Toute grise* ♀, 8 kilogrammes. — Remplacement de 4 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien par 4 centimètres cubes du sérum de Castor, à 38 degrés. Somnolence profonde. Sacrifiée 21 heures après, alors que son aspect est normal. De rares cellules en chromatolyse dans la région cruciale; régions frontale et occipitale normales.

II. *Missy* ♀, 13 kilogrammes. — Après enlèvement de 6 c. c. 5 de liquide céphalo-rachidien, injection de 7 centimètres cubes du sérum de Castor. Somnolence et sommeil franc. Se remet quelques heures et survit, normale.

5° La propriété hypnotoxique des humeurs des animaux insomniques disparaît après chauffage à 65 degrés :

I. *Maroc* ♂, 6 kilogr. 5. — Remplacement de 3 c. c. 5 de liquide céphalo-rachidien par 3 c. c. 5 de sérum de Robuste à 39 degrés, après 10 minutes de chauffage à 55 degrés. Somnolence nette. Pas d'altérations cellulaires.

II. *Vive* ♀, 6 kilogr. 8. — Remplacement de 3 c. c. 5 de liquide céphalo-rachidien par 3 c. c. 75 du sérum de Castor à 38 degrés, après 10 minutes de chauffage à 55 degrés. Somnolence. Altérations cellulaires de la région frontale (vacuolisation, chromatolyse, neurophagie rare); quelques cellules atteintes dans la région cruciale; région occipitale normale.

III. *Tripoli* ♂, 8 kilogr. 5. — Remplacement de 6 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien par 6 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien de Tunis à 39 degrés, après 10 minutes de chauffage à 65 degrés. Le chien reste normal.

6° Nous avons déjà établi que la propriété ou la substance hypnotoxique ne se retrouve pas dans les produits de dialyse; elle ne passe pas non plus dans les produits de l'ultrafiltration :

I. *Lili* ♀, 5 kilogrammes — Remplacement de 1 centimètre cube de liquide céphalo-rachidien par 3 centimètres cubes du produit de l'ultrafiltration par le procédé de Malfitano du sérum de Tunis à 39 degrés. La chienne reste très éveillée et très excitable; aucune somnolence.

7° Un barbotage suffisamment prolongé d'oxygène dans le sérum fait disparaître la propriété hypnotoxique :

I. *Panache* ♂, 9 kilogrammes. — Après enlèvement de 4 c. c. 5 de liquide céphalo-rachidien, injection dans le 4ᵉ ventricule de 4 c. c. 75 du sérum de Castor soumis pendant 1 heure au barbotage d'oxygène à 39 degrés (1). Phénomènes nets de somnolence. Altérations par plages très nombreuses dans la région frontale, atteignant les grandes pyramidales et les polymorphes (chromatolyse, vacuolisation, parfois aussi dédoublement nucléolaire, bâtonnets intranucléaires, neurophagie assez fréquente).

II. *Bull* ♂, 9 kilogrammes. — Remplacement de 4 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien par 4 c. c. 5 du sérum de Castor, soumis pendant 2 heures au barbotage d'oxygène à 39 degrés. Somnolence très légère. Quelques rares cellules en chromatolyse incomplète dans la région frontale; les régions cruciale et occipitale sont normales.

III. *Maure* ♂, 7 kilogr. 5. — Remplacement de 4 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien par 4 centimètres cubes du sérum de Robuste, soumis pendant 2 h. 10 au barbotage d'oxygène à 39 degrés. De l'inertie, mais pas de somnolence véritable; une réaction hallucinatoire. Dans les trois régions examinées (frontale, cruciale et occipitale), de rares cellules en chromatolyse (surtout des polymorphes), à nucléole excentrique.

IV. *Fez.* ♂, 8 kilogrammes. Remplacement de 5 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien par 5 centimètres cubes du sérum de Tunis, soumis 34 heures au barbotage d'oxygène à 39 degrés (à lumière diffuse très faible). Inertie, mais attention très éveillée; pas de somnolence. La région cruciale et la région frontale (à part de très rares cellules en chromatolyse incomplète) sont normales; dans la région occipitale, les grandes pyramidales et les polymorphes sont atteintes par plages (chromatolyse, vacuolisation, excentricité du noyau et du nucléole).

8° Quand on traite le sérum des animaux insomniques par l'alcool, la propriété hypnotoxique se retrouve dans le précipité et peut en être extraite par l'eau distillée :

---

(1) Dispositif employé par l'un de nous pour l'étude de la survie des cellules ganglionnaires spinales.

I. *Mina* ♂, 10 kilogrammes. — Remplacement de 5 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien par 5 centimètres cubes de la dissolution dans de l'eau physiologique de l'extrait alcoolique, desséché, du sérum de Robuste. Inertie sans somnolence véritable. Pas d'altération cellulaire.

II. *Dormard* ♂, 7 kilogrammes. — Remplacement de 3 c. c. 5 de liquide céphalo-rachidien par 3 c. c. 5 de la solution dans l'eau distillée du précipitat alcoolique desséché du sérum de Robuste (avec addition de NaCl au taux physiologique). Besoin de sommeil extrêmement intense, et sommeil profond avec respiration ronflante. À l'examen histologique, dans la région frontale et la région cruciale, les grandes pyramidales et les polymorphes sont très atteintes par plages (chromatolyse, neurophagie, etc.); quelque rares cellules (grandes pyramidales et polymorphes) atteintes dans la région occipitale. Polynucléaires très nombreux partout dans les méninges et les vaisseaux.

Clignard ♂, 11 kilogrammes. — Après enlèvement de 5 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien, injection de 6 centimètres cubes de la solution dans l'eau physiologique du précipitat alcoolique desséché du sérum de Castor. Besoin de sommeil très intense. Sommeil profond avec respiration ronflante. À l'examen histologique, des cellules éparses atteintes dans la pièce attribuée (1) à la région frontale (neurophagie); régions cruciale et occipitale normales. Réaction polynucléaire intense dans les vaisseaux.

Galeux ♂, 8 kilogrammes. — Remplacement de 4 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien par 4 centimètres cubes de la solution dans l'eau physiologique du résidu, insoluble dans l'eau distillée, du précipitat alcoolique desséché du sérum de Robuste. Attention bien éveillée. Aucune altération.

Follepatte ♂, 3 kilogr. 7. — Après enlèvement de 5 centimètres cubes de liquide céphalo-rachiden, injection de 5 centimètres cubes de la solution dans l'eau physiologique du précipitat alcoolique du sérum de Tunis. Observation du comportement impossible à cause des troubles provoqués par une profonde piqûre du cervelet. À l'examen histologique, les grandes pyramidales et polymorphes de la région frontale sont extrêmement atteintes (chromatolyse, vacuolisation, excentricité du noyau et du nucléole, neurophagie); elles le sont plus rarement dans la région cruciale et exceptionnellement dans l'occipitale. Des polynucléaires dans les vaisseaux.

---

(1) La partie antérieure du cerveau ayant été accidentellement écrasée au cours de l'extraction, le repérage de cette pièce ne put être fait avec certitude.

Résistant ♂, 20 kilogrammes. — Remplacement de 5 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien par 5 centimètres cubes de la même solution que pour Follepatte. Besoin de sommeil très intense, avec clignement d'yeux, affaissement des pattes, etc. Dans la région frontale, toutes les cellules sont atteintes; la région cruciale est un peu moins touchée, la région occipitale beaucoup moins. Polynucléaires et mononucléaires dans les méninges.

Lili ♂, 5 kilogr. 7. — Remplacement de 5 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien par 5 centimètres cubes de la même solution. Besoin de sommeil et somnolence profonde; reprend son activité et son attention au bout de 5 à 6 heures.

Les expériences témoins faites avec les liquides d'animaux normaux ne nous ont jamais montré ni besoin de sommeil, ni altérations cellulaires (1).

Nous pouvons donc conclure de ces expériences et de celles que nous avons précédemment relatées que les chiens soumis à une veille prolongée présentent un besoin de sommeil intense et des lésions des cellules nerveuses corticales, prédominant dans le lobe frontal, ces deux caractères étant différents de ceux qu'on observe après une fatigue prolongée. Ils sont liés au développement dans les humeurs d'une propriété ou d'une substance «hypnotoxique», provenant vraisemblablement de la décomposition d'albuminoïdes au cours du métabolisme cérébral. Cette «toxine», transmissible par injection dans le quatrième ventricule, est détruite par chauffage à 65 degrés ou par oxydation prolongée; elle n'est pas dialysable; elle est précipitable par l'alcool et soluble dans l'eau distillée. Ces caractères ne permettent pas d'espérer actuellement son isolement.

Le poids des rectrices chez les Oiseaux carinatés,

par M. A. Magnan.

Nous avons récemment commencé une étude relative à la distribution de la plume sur le corps de l'Oiseau (2). Nous avons montré que le poids des rémiges était excessivement variable, suivant les différents groupes d'Oiseaux constitués par des individus de même régime. Il ressortait nettement du classement que les Carnivores, comme les Rapaces diurnes par exemple, avaient beaucoup de rémiges, alors que les Granivores, les Omnivores comme les Canards en possédaient beaucoup moins. De plus, le poids des rémiges était nettement en rapport avec la surface portante de l'animal ⁽¹⁾, les individus offrant une grande surface portante ayant un gros poids de rémiges, et inversement.

---

(1) *C. R. Soc. Biol.*, t. LXXII, 1912, p. 210, 274, 302.

(2) A. Magnan, Le poids des rémiges chez les oiseaux. (*Bull. Mus. Hist. natur.*, n° 1, 1912.)

A. Magnan, Le poids des ailes chez les Oiseaux carinatés. (*Bull. Mus. Hist. natur.*, n° 7, 1911.)

A. Magnan, De la quantité de plumes chez les Oiseaux carinatés. (*Bull. Mus. Hist. natur.*, n° 6, 1911.)

Nous avons repris ces études pour les rectrices, c'est-à-dire pour les plumes de la queue, dont le rôle comme gouvernail est assez bien défini actuellement. Nous avons pesé ces plumes et nous donnons ici les résultats obtenus, suivant les différents groupes, en rapportant ces poids au kilogramme d'animal.

On remarque de suite que 4 groupes sont caractérisés par une queue extrêmement légère. Trois de ces groupes sont constitués par des Oiseaux aquatiques : ce sont les Palmipèdes marins, les Palmipèdes d'eau douce et les petits Échassiers. L'autre groupe est constitué par les Granivores, en général assez mauvais volateurs. Tous les autres Oiseaux s'opposent par une queue beaucoup plus pesante. Or nous avons déjà signalé ce fait en étudiant la longueur de la queue chez les Oiseaux ⁽²⁾.

ORDRES.	RÉGIMES.	POIDS MOYEN TOTAL.	POIDS des RECTRICES par kilogramme.
Rapaces diurnes	Carnivores	494 60	10 6
Passereaux	Granivores insectivores	83 20	10 4
Passereaux	Insectivores	97 50	8 8
Corvidés	Omnivores	317 60	8 6
Rapaces nocturnes	Carnivores insectivores	243 50	6 0
Palmipèdes marins	Piscivores	1,778 70	4 6
Gallinacés, Colombins	Granivores	362 60	3 8
Petits Échassiers	Testacivores	513 80	2 7
Palmipèdes d'eau douce	Omnivores	669 30	2 5

Nous avions fait remarquer que les Oiseaux aquatiques avaient, en même temps qu'une queue extrêmement courte, une acuité d'aile très

---

(1) F. Houssay et A. Magnan, La surface alaire, le poids des muscles pectoraux et le régime alimentaire chez les Oiseaux carinatés. (*C. R. A. S.*, 6 nov. 1911.)

(2) F. Houssay et A. Magnan, L'envergure et la queue chez les oiseaux. (*C. R. A. S.*, 2 janv. 1912.)

grande, c'est-à-dire que leur aile est longue et étroite. Il y a là probablement la conséquence d'une adaptation à un vol dans une atmosphère spéciale sans qu'il nous soit possible de préciser davantage.

STRUCTURE ET TRAVAIL SÉCRÉTOIRE DE LA GLANDE VENIMEUSE DE L'HELODERMA SUSPECTUM COPE,

PAR M^{me} PHISALIX.

J'ai pu, grâce à l'obligeance de M. le Professeur Roule, faire l'étude détaillée des glandes venimeuses chez deux Hélodermes de la ménagerie du Muséum, un individu mâle mort en combat singulier avec une Vipère aspic, l'autre une femelle décédée spontanément d'une salpingite chronique.

Cette étude n'a été qu'esquissée par Holm en ce qui concerne le travail sécrétoire. Il m'a paru intéressant de la suivre de plus près et de rechercher les rapports morphologiques et physiologiques qui pourraient exister entre les glandes venimeuses des Lézards et celles des Serpents. Ces résultats paraîtront *in extenso* dans un prochain mémoire; je me limiterai dans cette note à l'histologie même de la glande.

Technique. — 1° Pour découvrir la glande, il suffit de faire une incision médiane sur la peau du menton depuis la symphyse jusqu'au niveau de la commissure labiale, puis une seconde incision perpendiculaire à la première vers son extrémité postérieure. On relève le lambeau cutané triangulaire en le désinsérant du mince rideau formé par le muscle mylo-hyoïdien antérieur, et de l'expansion tendineuse du temporal. On sectionne ensuite la peau sur le bord externe de la lèvre, et la muqueuse buccale sur la crête dentaire, afin de ménager tout le tissu muqueux gingivo-labial qui contient les canaux excréteurs des lobes en avant, et les petites glandes accessoires en arrière.

Puis on soulève la glande par son bord inférieur en sectionnant le lâche tissu conjonctif qui la sépare de la mandibule, ainsi que les cordons artério-nerveux.

2° Des différents réactifs fixateurs : Lindsay, sublimé acétique, Zenker, c'est ce dernier qui nous a donné, comme à Holm, les meilleurs résultats. Les lobes ont été injectés séparément avant d'être plongés dans le liquide fixateur, afin d'éviter le retard de pénétration résultant du feutrage de la charpente conjonctive. Après fixation de vingt-quatre heures par le Zenker, les glandes ont été lavées, puis mises à séjourner dans l'alcool éthylique à des concentrations croissantes jusques et y compris l'alcool absolu; puis xylol et enrobage à la paraffine.

3° Les coupes ont été colorées par la Safranine, le Muci-carmin, la Thionine, le Bleu polychrome de Unna, l'Hématéine au fer-orange, l'Hématéine-éosineorange, le Triacide d'Erhlich, l'Erhlich-Biondi-Heidenhain, et enfin le Giemsa à l'alcool méthylique, ou différencié par le tanin-orange.

La glande est formée de cinq lobes principaux contigus, dirigés obliquement de bas en haut et d'arrière en avant. Ils ont chacun un canal excréteur distinct qui s'ouvre par un orifice visible dans le sillon gingivo-labial.

L'orientation des lobes fait que les orifices externes des canaux excréteurs sont localisés dans la portion du sillon qui correspond à la moitié antérieure de la glande.

Un petit lobe supplémentaire, de la grosseur d'un grain de chenevis, et sans canal excréteur, se trouve, de plus, enclavé dans la portion supéro-postérieure du dernier lobe.

La glande est entourée d'une membrane à deux couches : l'une externe réticulée, formée de tissu conjonctif et de fibres élastiques. Elle est traversée par les vaisseaux et les nerfs glandulaires, et passe, en la recouvrant comme un voile, sur la face externe libre de tous les lobes.

La couche interne, exclusivement conjonctive, s'infléchit entre ces derniers, et envoie ses ramifications jusqu'à l'intérieur des plus fines cloisons interlobulaires, enserrant entre ses lamelles les capillaires et les terminaisons nerveuses.

Cette charpente conjonctive, de même que le derme de la muqueuse gingivale, se colore fortement en rouge par le Triacide d'Erhlich. Ce qui permet de la suivre dans les cloisons intertubulaires.

Constitution des lobes et des lobules (fig. 1, pl. III).

Tous les lobes sont constitués de même, formant des ampoules allongées, pourvues d'une lumière centrale en fuseau, qui se rétrécit peu à peu pour se terminer en un canal excréteur cylindrique.

Les lobules sont placés côte à côte autour de cette lumière centrale, dans laquelle ils déversent leur sécrétion par des ouvertures assez larges pour que chacune puisse être suivie sur une dizaine de coupes en séries faites à 1/300 de millimètre.

La coupe verticale et longitudinale passant dans la moitié interne de la glande est la plus démonstrative, car elle comprend tous les lobes, soit en entier, soit partiellement, le plus souvent le derme et les canaux excréteurs avec leur ouverture externe, ainsi que de petites glandes accessoires, qui coiffent le bord supérieur du dernier lobe.

Chaque lobule a la forme générale d'un tronc de cône à base périphérique convexe; il est formé de tubes sécréteurs de même diamètre, séparés les uns des autres par de fines cloisons dans lesquelles rampent les terminaisons des nerfs et les capillaires.

Ces tubes convergent en se dirigeant obliquement vers l'axe du lobule et vers son ouverture dans le canal excréteur. Ils se terminent librement, sans modification de leur épithélium, et en versant directement la sécrétion dans la lumière centrale irrégulière du lobule.

Au voisinage de l'ouverture, l'épithélium des tubes se présente de même sans modifications, et quand ses cellules sont claires et à l'état de repos, on pourrait croire à leur transformation prématurée en cellules de revêtement du canal lobaire. Il est facile de voir que ce n'est là qu'une apparence, car les lobes se montrant à des degrés divers de leur travail sécréteur, il suffit d'examiner les ouvertures lobulaires dans plusieurs d'entre eux pour voir que chaque lobule conserve la configuration correspondante au stade de son travail.

TUBES GLANDULAIRES ET LEUR ÉPITHÉLIUM (fig. 2, pl. IV).

1° *État de repos sécrétoire.* — L'une des glandes du sujet mort spontanément nous a montré cet état dans tous ses lobes, tandis qu'on ne l'observait que sur un ou deux lobes au plus dans les autres glandes. Les lumières tubulaires étaient larges, l'épithélium aplati, et il n'y avait plus de sécrétion à l'intérieur des lobules.

Les cellules de revêtement mesurent à cet état 15 μ d'élévation sur 10 à 12 de large. Leur noyau est situé à une petite distance de la membrane basale; il a de 7 à 9 μ de diamètre et présente, généralement au centre, un gros nucléole, ainsi que de petites granulations périphériques ayant même colorabilité que lui. Nucléole, granulations et membrane nucléaire fixent assez fortement les colorants, tandis que le caryoplasma reste clair. Le protoplasme de la cellule est homogène et ne contient aucune inclusion (stade A).

La méthode de Giemsa est celle qui permet le mieux de suivre les étapes du travail sécrétoire.

Par son emploi, le noyau tout entier est coloré en bleu azur et le protoplasme en rose saumon très pâle.

2° *Différents stades du travail.* — Au début du travail, il apparaît, disséminées dans le protoplasme cellulaire, des granulations arrondies, peu nombreuses, dont le diamètre varie de 1 à 4 μ, et qui se colorent faiblement et comme lui. On n'observe par aucune des méthodes de coloration employées, d'apparences qui permettent de penser à une participation figurée du noyau dans la genèse de ces granulations. Elles augmentent peu à peu en nombre, deviennent plus colorables, et restent toujours acidophiles; elles semblent distendre la cellule, dont la hauteur augmente jusqu'à 25 μ. On a ainsi, dans toutes les cellules d'un tube glandulaire, dont la lumière centrale est réduite au minimum, un noyau nucléolé qui conserve les caractères du premier stade, et un protoplasme bourré de granulations devenues fortement colorables (stades B et C). À un stade plus avancé, la colorabilité de ces granulations se modifie : par le Giemsa, elle passe du rose au bleu pervenche, puis nettement au bleu azuré du noyau. Cette modification s'effectue d'abord çà et là sur quelques cellules du même tube, puis gagne peu à peu les autres. Mais, en même temps, les granulations deviennent moins nombreuses et plus grosses, comme s'il y avait fusion de plusieurs d'entre elles en une seule. Toute la cellule, y compris son noyau, apparaît alors bleu d'azur, le protoplasme étant très peu colorable; les parois cellulaires sont tout à fait nettes (stade D).

Enfin, au moment où les cellules vont excréter, il se produit, dans l'aspect de la cellule, une dernière modification : le noyau reste toujours distinct; mais les granulations bleues diminuent encore en nombre, jusqu'à disparaître complètement. En même temps, il se forme vers l'intérieur de la cellule une masse finement granuleuse, sombre, qui se colore en bleu violet par le Giemsa, en violet par la Thionine ou le Bleu de Unna. Quelle qu'en soit la position primitive, cette masse émigre vers le pôle apical, où elle s'étale en une zone de 6 à 8 μ de large, parallèle au bord libre de la cellule. Lorsque toutes les cellules d'un même tube en sont à ce stade, le tube semble doublé d'un revêtement uniforme. Mais parfois il existe un retard dans l'évolution de certaines cellules, et la bordure des tubes est interrompue par plages.

Enfin cette masse passe dans la lumière tubulaire, par rupture de la paroi, en conservant ses caractères de colorabilité et son aspect finement granuleux; elle passe de là dans la lumière centrale du lobe correspondant. À cette phase d'excrétion, le noyau reste toujours visible, avec ses caractères, au voisinage de la base de la cellule, dont le protoplasme reprend l'aspect homogène correspondant à la phase de repos.

Entre la fonte progressive des grosses granulations basophiles, et la formation de ce granulum plus fin et plus condensé qui constitue la sécrétion, il est rationnel d'établir un rapport de cause à effet. Toutefois, si la fonte des grosses granulations s'est condensée en un granulum plus fin, c'est en changeant de réaction colorante, en empruntant quelque nouvel élément au protoplasme cellulaire, et peut-être à quelque substance dissoute émise par le noyau.

LUMIÈRE GLANDULAIRE CENTRALE ET CANAL EXCRÉTEUR (fig. 1, pl. IV).

La lumière lobaire est tapissée par un revêtement cellulaire d'une certaine épaisseur qui passe en nappe sur les lobules les plus voisins, dont il n'est parfois séparé que par une mince lame conjonctive; tandis qu'entre les lobules le tissu conjonctif forme au-dessous de lui une couche plus épaisse.

Aux endroits où il est le plus mince, le revêtement est formé par trois ou quatre assises de cellules polygonales plus petites que celles des tubes lobulaires, un protoplasme homogène, sans enclaves, un noyau nucléolé avec un réticulum chromatique, le tout se colorant comme les éléments sécréteurs au repos. En d'autres points, l'assise externe de ces cellules s'élève en cellules cylindriques, et se soulève en crêtes recouvertes semblablement de cellules allongées en hauteur. Au voisinage des ouvertures des lobes dans le canal, on voit souvent la cloison de séparation de deux tubes voisins s'avancer en éperon vers l'intérieur du canal. Enfin la lumière de celui-ci est plus ou moins comblée par la sécrétion, qui forme une masse bourrée de granulations de tous diamètres. L'épithélium du canal conserve cette configuration générale sur tout son trajet intralobaire; mais dès qu'il passe dans le derme, où le canal devient cylindrique, il prend une plus grande épaisseur et acquiert identiquement la structure du revêtement libre de la muqueuse gingivale; par le Giemsa, le protoplasme réduit des 6 ou 7 assises de cellules polyédriques qui le forment prend l'éosine, leur noyau le bleu azur, de sorte que l'ensemble tranche nettement en un ton bleu violacé sur le ton jaune orange du tissu conjonctif voisin.

GLANDES ACCESSOIRES (fig. 2, pl. III; fig. 1, pl. V).

Elles se distinguent nettement de la glande venimeuse voisine par leur petit volume, leur disposition en chapelet parallèle au bord de la muqueuse, leur grande lumière centrale et la sécrétion nuageuse qui en remplit la lumière et qui se colore fortement en bleu azur par le Giemsa.

Ce sont des glandes acineuses très peu ramifiées et dont les fins canaux excréteurs sont revêtus, comme ceux de la glande venimeuse, par les cellules superficielles et polyédriques de la muqueuse gingivale.

Les cellules sécrétrices du fond de l'acinus forment un revêtement régulier d'éléments qui atteignent de 25 à 40 μ d'élévation et 12 μ de largeur à la base. Le noyau sphérique, de 10 à 11 μ de diamètre, occupe souvent cette base ou s'allonge en même temps que la cellule. Il a un caryoplasme clair avec un petit nucléole, bien coloré comme la membrane nucléaire, tandis que parfois il se montre très riche en chromatine et entouré d'une zone hyaline. Le protoplasme est homogène, sans enclaves d'aucune sorte; il fixe uniformément et assez fortement les colorants.

Lorsque la cellule entre en travail, on voit apparaître, à l'intérieur de son protoplasme coloré par le Giemsa en rose saumon, des masses nuageuses d'un bleu azur, qui peu à peu grandissent, envahissent toute la cellule, dont le noyau réduit et aplati est appliqué contre la membrane. Les parois cellulaires deviennent indistinctes et celle du pôle apical disparaît; le même processus intéressant toutes les cellules voisines, la cavité de l'acinus se trouve être remplie par la sécrétion. Celle-ci a les réactions histochimiques de la mucine.

À aucun moment il n'apparaît de granulations dans les cellules épithéliales de ces glandes accessoires, ce qui les différencie nettement de celles des tubes de la glande venimeuse.

Ces petites glandes muqueuses, dont l'existence avait été démontrée par l'aspect nuageux de leur sécrétion quand on presse, comme l'a fait Stewart, toute la glande sous l'eau pour en faire sourdre la sécrétion, ne sont pas signalées dans l'étude histologique un peu sommaire que Holm a faite de la glande tout entière. Elles sont probablement les vestiges de celles qu'on observe chez les Lézards, où la glande maxillaire inférieure proprement dite n'est pas développée.

Le fait caractéristique et dominant chez l'Héloderme est précisément l'utilisation à la fonction venimeuse de cette glande maxillaire inférieure, qui prend dès lors un grand développement relativement à la taille et au poids de l'animal. Elle atteint en effet les proportions d'une amande, et son poids à l'état frais peut dépasser un gramme; sa longueur est de 25 millimètres, sa hauteur de 12, et son épaisseur de 4 à 6.

Le fait est d'autant plus remarquable que chez les Serpents, ce sont les glandes labiales supérieures qui subissent la même modification. Mais de ces glandes il n'existe aucune trace chez les Lézards, et d'autre part, la glande labiale inférieure, si développée chez les Boïdæ, ne se rencontre pas chez tous les Serpents venimeux. Il ne peut donc y avoir homologie parfaite entre les glandes venimeuses de l'Héloderme et celles des Serpents, mais il y a analogie; car le groupe glandulaire labial supérieur chez ces derniers est aussi en réalité formé de deux parties : l'une minime, réduite à un fin chapelet d'acini *muqueux,* qui longe le bord interne de la lèvre supérieure; l'autre plus développée, formée par une glande tubuleuse dont l'épithélium sécrète un produit granuleux très toxique.

Cette particularité montre bien que chez l'Héloderme, pas plus que chez beaucoup d'autres animaux venimeux, la fonction toxique qui sert à la défense ou à l'attaque n'est primitive : à cette fonction s'adaptent des appareils déjà existants, quelles que soient leur position et la nature de leur fonction principale.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

E. D. Cope. *Proc. of the Acad. of nat. Sc. of Philad.*, 1869, p. 5 (où *Hel. suspectum* est défini comme une espèce distincte).

J. G. Fischer. Anatomische Notizen über Heloderma horridum Wieg., *Verhandl. des Vereins für natur. Unterhaltung zu Hamburg*, 1882, Bd. V, p. 2-16, pl. III.

J. F. Holm. Some notes on the histology of the Poison Glands of Heloderma suspectum. *Anat. Anz.*, Bd. XIII, Nr. 3, 1897, p. 80-85.

Shufeldt. Contributions to the Study of Heloderma suspectum, *Proceed. Zool.*

Soc. of London, 1890, p. 148-244, 3 pl. : XVI à XVIII. (C'est l'anatomie d'un spécimen femelle; important travail sur la biologie, l'anatomie générale, avec un chapitre pour l'appareil venimeux.)

C. Stewart. Some points in the anatomy of Heloderma, *Proceed. of the Zool. Soc. of London*, 1891, p. 119, pl. XI.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE III.

Fig. 1. — Coupe longitudinale et verticale de la glande venimeuse droite de l'*Heloderma suspectum*. G = 5. On voit en *c e′* la coupe oblique de trois canaux excréteurs, et en *c e* la coupe axiale des canaux de deux lobes. *g v*, lobes de la glande; *m l*, bord supérieur de la muqueuse du sillon gingivo-labial. L'un des lobes principaux, le 3^e, est en dehors du plan de la coupe; en *g v′*, le petit lobe supplémentaire sans canal excréteur. *g a*, glandes accessoires.

Fig. 2. — Portion des glandes accessoires de la coupe précédente à un plus fort grossissement. gv^5, portion moyenne supérieure du 5^e lobe au-dessus duquel se trouve superposé le chapelet des petites glandes labiales accessoires *g a*. En *c r*, l'orifice externe du canal excréteur de l'une d'entre elles.

PLANCHE IV.

Fig. 1. — Coupe longitudinale d'une des parois du canal excréteur d'un lobe de la glande venimeuse de l'Héloderme; *c e*, cellules bordantes; *g v*, lobules de la glande venimeuse.

Fig. 2. — Coupe transversale des tubes glandulaires de la glande venimeuse aux différents stades du travail physiologique : A, au moment où l'excrétion s'achève; un certain nombre de cellules sont déjà au repos; B, au début du travail; C, en pleine élaboration; D, au début de l'excrétion. (Dessins des 2 fig. à la Ch. cl., oc. 4 comp. ob. 6, Stiass.)

PLANCHE V.

Fig. 1. — Coupe transversale des glandes labiales accessoires de l'*Heloderma suspectum*. (Ch. cl., oc. 4 comp. obj. 6, Stiass, tir. 160.) En A et B, après l'excrétion, au repos; C, en travail excrétoire, alors que la sécrétion remplit toute la lumière glandulaire, où l'on ne distingue plus que quelques noyaux.

Fig. 2. — Coupe verticale de la peau de la Sirène lacertine. (Ch. cl., oc. 4 comp. ob. 6, Stiass, t. 160.) *a*, épiderme; *b*, sa basale; L, cellules géantes de Leydig à contenu granuleux; *d s*, couche spongieuse du derme; *d c*, sa couche compacte. *v p*, assise pigmentaire épaisse à pigment noir, traversée en *v* par les capillaires; *g l*, jeune glande granuleuse n'ayant pas encore de canal excréteur; *g m*, glande muqueuse ouverte; *n*, nerf se rendant à un organe de la ligne latérale N; *p′*, cellules à pigment jaune, assez rares.

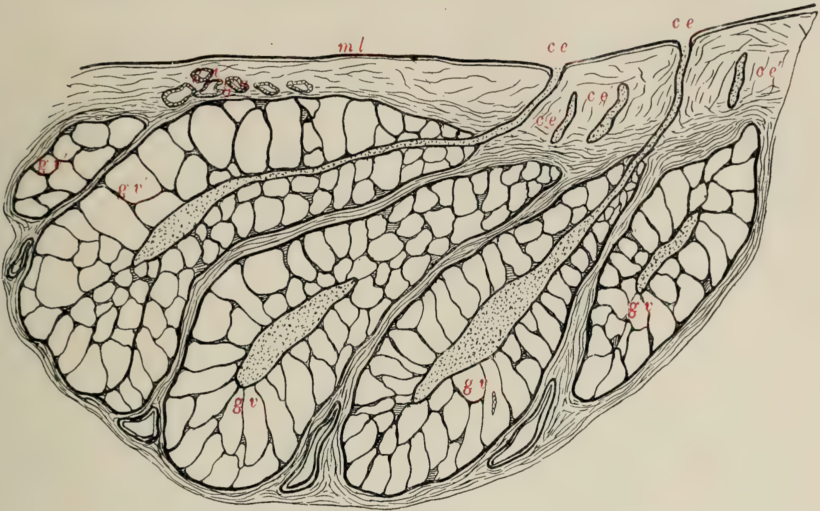

ml
ce
ce
c'e'
ga
gr'
gr'
ce
ce
gv
gv
gv

Fig. 1.

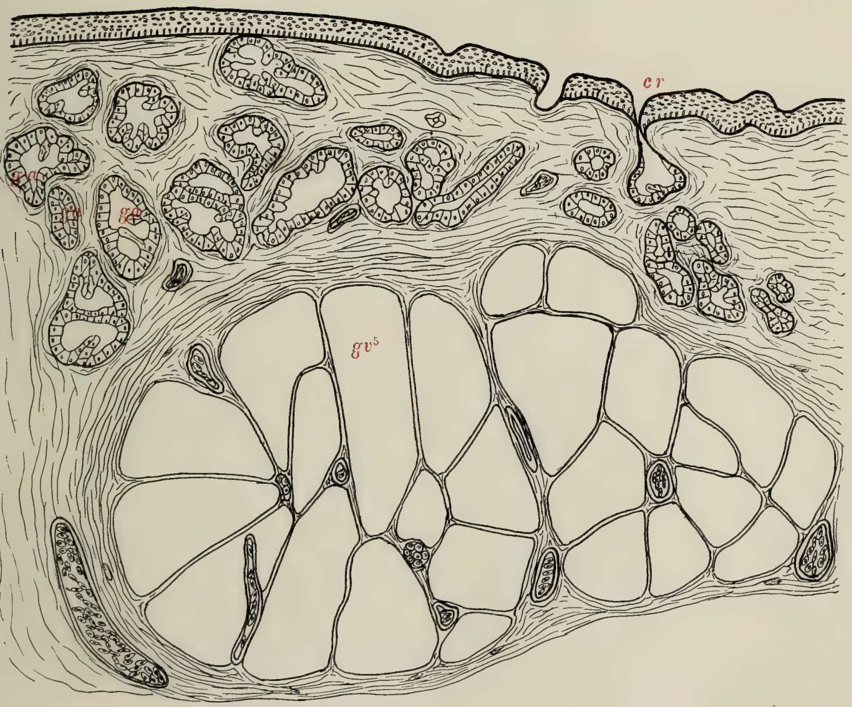

cr
ga
ga
ga
gv5

Fig. 2.

Structure de la glande venimeuse de l'*Heloderma suspectum*.

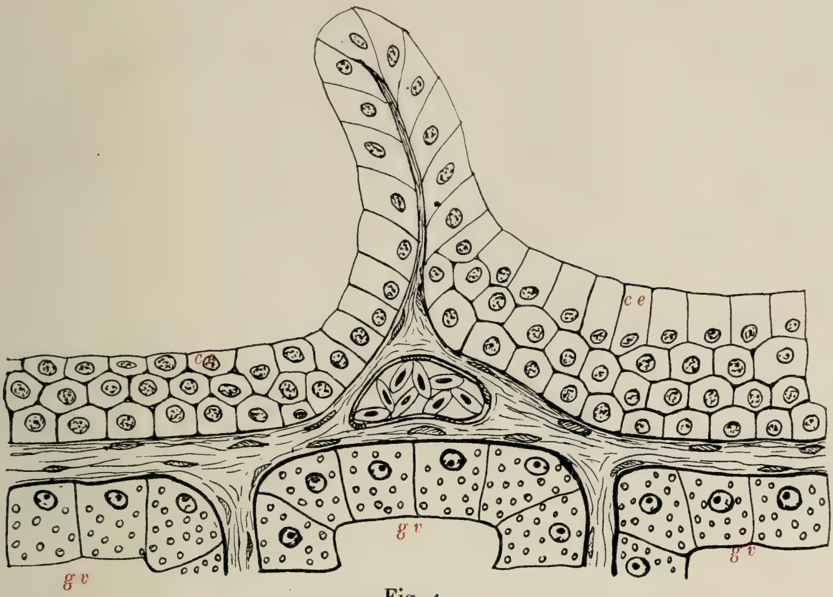

c e
c e
g v
g v
g v

Fig. 1.

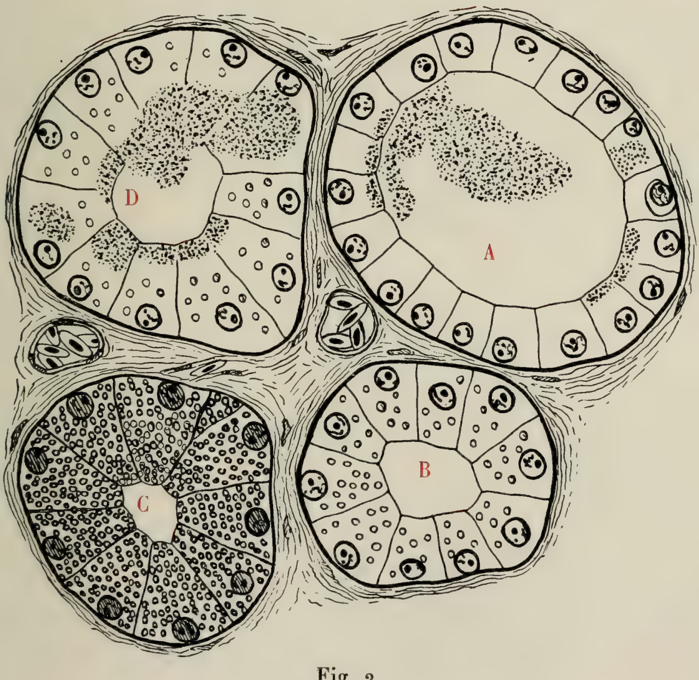


Fig. 2.

Structure de la glande venimeuse de l'*Heloderma suspectum*.

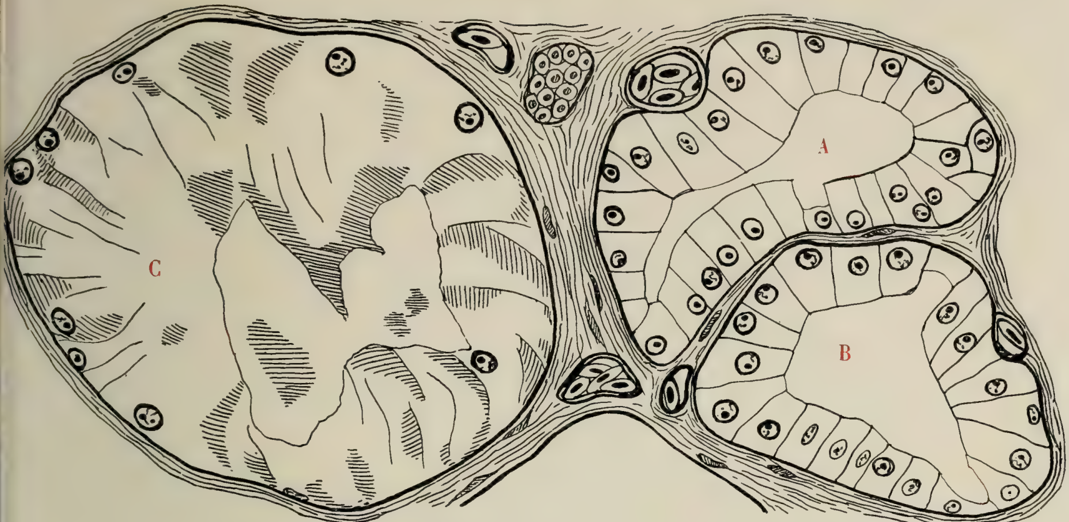


Fig. 1. — Structure des glandes labiales de l'*Heloderma suspectum*.

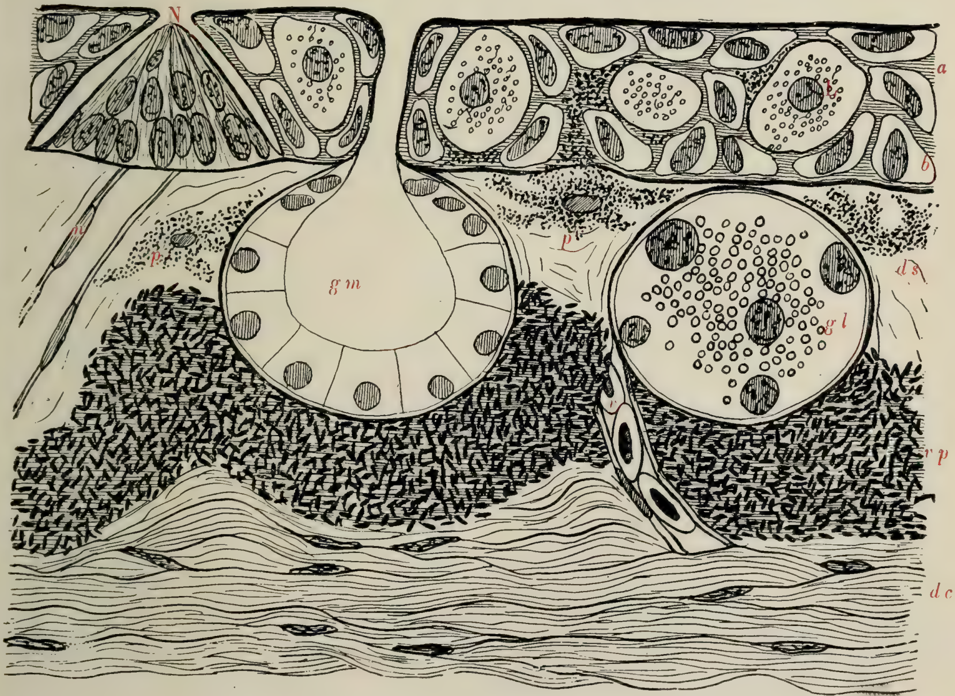

N
a
b
m
p
p'
g m
d s
g l
r
r p
d c

Fig. 2. — Structure de la peau de la *Siren lacertina*.

La peau et la sécrétion muqueuse chez le Protée Anguillard et la Sirène lacertine,

par Mme Phisalix.

Les Batraciens à aire de répartition peu étendue, comme le *Proteus Anguinus* Gray et la *Siren Lacertina* Gray, sont encore peu connus, tant au point de vue de la structure de leur peau et de leurs glandes, que de l'action de leurs sécrétions cutanées.

Sur des sujets qui m'ont été obligeamment offerts par M. Gadeau de Kerville, j'ai pu comparer à la fois la structure de la peau et l'action des sécrétions.

On sait déjà, à propos du Protée, que sa peau ne contient que des glandes muqueuses, et par quelques expériences de Bugnon et de moi-même, que le mucus de ces glandes ne manifeste pas de propriétés toxiques appréciables. J'ai pu m'assurer en outre, en employant le mode d'inoculation le plus sévère, la voie veineuse, et les animaux les plus sensibles aux venins, les Oiseaux, que le mucus du Protée est véritablement bien inoffensif : *la quantité de ce mucus qui correspond à un Protée, inoculée dans la veine axillaire du Pigeon, ne détermine aucun symptôme.*

La même expérience, répétée avec le mucus d'une Sirène lacertine, n'a produit qu'un peu de *stupeur passagère* chez un autre Pigeon du même poids et de la même espèce; il en a été de même pour un Lézard (*Psammodromus*), qui, après avoir reçu la moitié du mucus correspondant à une Sirène, a présenté pendant quelques minutes de la stupeur, puis s'est remis complètement.

Structure de la peau et des glandes chez la Sirène.

Les sujets mesuraient 22 centimètres de long, ce qui correspond à un âge encore inconnu, mais à l'état jeune toutefois, car l'animal peut atteindre 67 centimètres d'après les plus grands spécimens décrits. Mais sa croissance est lente, à en juger par celui du Jardin des Plantes, qui, en captivité depuis vingt-trois ans, n'atteint qu'une longueur de 645 millimètres, et ne pèse que 600 grammes.

La peau a été fixée au liquide de Zenker, les pièces enrobées à la paraffine et les coupes colorées par différents réactifs : bleu polychrome de Unna, Hématéine fuccine-orange, Giemsa tanin-orange, etc.

1° L'*épiderme* est celui d'un Batracien aquatique jeune ou d'une larve de Batracien terrestre. D'énormes cellules de Leydig occupent parfois toute la hauteur comprise entre sa couche externe cornée et sa couche interne basale. Les cellules de Leydig ont un noyau arrondi, central ou excentrique, d'un diamètre moyen de 15 μ, entouré de fines granulations acidophiles.

Les cellules de la couche externe forment une ou deux assises; elles sont aplaties ainsi que leurs noyaux, parallèlement à la surface de l'épiderme.

Celles qui remplissent les espaces laissés libres par les cellules de Leydig ont souvent de très gros noyaux ovoïdes de 22 à 35 μ de long sur 15 à 18 de large. Elles s'incurvent autour des premières, se moulant sur leur convexité. Celles de la basale ont leur grand axe perpendiculaire à la surface cutanée.

Dans toutes ces cellules, le noyau occupe la plus grande place dans un protoplasma hyalin, sans enclaves; les cloisons intercellulaires sont minces et infiltrées par les fines granulations des cellules pigmentaires qu'on trouve insinuées entre les cellules épidermiques. En outre, on rencontre des organes de la ligne latérale comme chez les Batraciens larvaires ou aquatiques, et les fins canaux excréteurs des glandes traversant perpendiculairement l'épiderme.

2° Le *derme* a un aspect caractéristique qui permet de distinguer à première vue la peau de la Sirène de celle de tous les Batraciens jusqu'à présent décrits. Ses deux couches sont séparées par un lit pigmentaire épais et plissé ayant environ 20 μ d'épaisseur aux endroits où il est simple, plus du double et le triple aux endroits où il se soulève vers la basale. Il forme ainsi vers le haut une série de cupules dans lesquelles reposent par leur fond les acini glandulaires.

Cette couche pigmentaire noire est si opaque qu'on ne distingue aucun détail ni aucun noyau. Mais sur les bords ou sur des coupes très minces, les granulations ovoïdes qui la forment sont distinctes et ressemblent à de gros bacilles mesurant 5 μ de long et la moitié de large. La couche de pigment noir n'est interrompue qu'à de rares intervalles par lesquels passent les terminaisons nerveuses et les capillaires. Ses plicatures s'élèvent par endroits jusqu'à la basale.

De place en place, on rencontre dans la couche conjonctive sous-basale des cellules à pigment jaune finement granuleux, comme celles qui s'interposent aux cellules épidermiques; elles forment souvent des ponts entre les ruptures de la couche à pigment noir, ou bien elles lui sont immédiatement superposées. Le pigment noir n'accompagne pas, comme chez la plupart des Batraciens, le réseau capillaire sous-basal. Les capillaires sont rendus très apparents par la grosseur des globules rouges, qui ont environ 35 μ de long sur la moitié de large, leur noyau ayant à lui seul 15 μ.

Dans la couche spongieuse du derme, les acini glandulaires occupent la plus grande place.

Au-dessous de la couche pigmentaire noire, la couche compacte du derme est formée comme à l'ordinaire de faisceaux conjonctifs plissés, parallèles, dans leur direction générale, à la surface de la peau.

3° Les *glandes* sont de deux sortes : muqueuses et granuleuses, et comparables pour le stade de leur développement à celles des larves de Salamandre âgées de trois à quatre mois.

Elles ont des diamètres à peu près les mêmes, ne pouvant dépasser l'espace compris entre le mur pigmentaire inférieur et la basale. Sans doute chez les plus grands sujets la configuration change-t-elle un peu par suite du développement des glandes granuleuses. Les caractères des unes et des autres sont tout à fait superposables, à la dimension près de leurs éléments, à ceux des glandes de la larve de Salamandre : épithélium régulier et continu, présentant une cavité glandulaire pour les glandes muqueuses.

Les noyaux arrondis des cellules ont un aspect homogène, fixent fortement les colorants, et ont un diamètre moyen de 10 μ. Le contenu sécrété est nuageux, et prend les colorants électifs de la mucine; il se teint en violet par le bleu de Unna ou la thionine, en bleu d'azur par le Giemsa. Ces glandes muqueuses ont déjà leur canal excréteur, alors que celui-ci est à peine ébauché pour les glandes granuleuses.

Celles-ci sont donc essentiellement représentées par leurs acini tapissés par de gros noyaux sphériques inégalement développés et mesurant de 20 à 28 μ de diamètre.

Ces noyaux sont libres ou entourés de granulations nombreuses acidophiles dont le diamètre variable atteint 7 μ, celui des globules rouges de l'homme.

Il semble, d'après cet état peu développé des glandes, que la taille de 22 centimètres ne correspond pas chez la Sirène lacertine à l'état adulte de l'animal; aussi faut-il faire des réserves sur l'innocuité de son mucus, car l'examen des organes reproducteurs ne nous a pas permis de juger de la puberté, et il se peut, étant donné l'action stupéfiante peu marquée, il est vrai, mais certaine du mucus, que celui-ci acquière par la suite un pouvoir toxique comparable à celui qu'il présente chez la plupart des autres Batraciens.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1912. — N° 4.

132E RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

25 AVRIL 1912.

PRÉSIDENCE DE M. LÉON VAILLANT,

ASSESSEUR HONORAIRE.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président donne connaissance du fait suivant relatif aux services du Muséum :

M. Germain, Docteur ès sciences, a été délégué dans les fonctions de Préparateur de la Chaire de Zoologie (Annélides, Mollusques et Zoophytes) pendant la durée du congé, sans traitement, accordé à M. Guérin, Préparateur de ladite Chaire (Arrêté ministériel du 26 mars 1912).

Un congé d'un an, sans traitement, à dater du 1er mai 1912, a été accordé à M. Caille, Jardinier-Chef de Carré (Arrêté ministériel du 17 avril 1912).

PRÉSENTATIONS D'OUVRAGES.

M. le Professeur Costantin présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum, de la part des auteurs, l'ouvrage suivant : *Les produits coloniaux : Origine, production, commerce*, par MM. G. Capus, Docteur ès sciences, ancien Directeur général de l'Agriculture en Indo-Chine, et D. Bois, Assistant au Muséum d'histoire naturelle, Professeur à l'École coloniale. (Un vol. in-18 jésus de 680 pages, avec 202 gravures et cartes dans le texte.)

A une époque où les colonies ont pris, dans la vie économique des nations, une place considérable, il n'est plus permis d'ignorer leurs richesses propres, c'est-à-dire leurs produits naturels. L'administrateur, le colon, le commerçant, l'industriel doivent connaître les différentes productions coloniales et leur rôle dans le commerce local ou mondial.

C'est en vue de répondre à ce besoin de connaissances précises que MM. Capus et Bois ont publié leur ouvrage : *Les produits coloniaux.* Ils ont constitué un recueil d'informations scientifiques, économiques, industrielles et commerciales sur les produits coloniaux provenant des règnes minéral, végétal et animal. Leur ouvrage est donc une sorte d'encyclopédie de la production coloniale générale, qui épargnera à toute personne cherchant des renseignements sur tel ou tel produit les recherches longues et parfois malaisées dans les ouvrages spéciaux et les publications savantes. Le lecteur y trouvera les renseignements qu'il désirera sur l'origine, la production, la préparation, l'emploi et le commerce de tous les produits originaires des colonies, et particulièrement des colonies françaises. Les produits sont étudiés selon leur origine naturelle, c'est-à-dire qu'ils ont été groupés en trois classes, qui forment trois parties dans l'ouvrage : produits du règne végétal, produits du règne animal et produits du règne minéral; et pour chacun d'eux, on part de l'origine pour aboutir à l'usage pratique que l'on en peut faire. De nombreuses figures accompagnent le texte, et un index alphabétique permet de trouver rapidement ce qui se rapporte au produit que l'on se propose d'étudier.

Cet ouvrage, unique aujourd'hui en son genre, sera le complément nécessaire de tout enseignement commercial et colonial. Il sera de première utilité aux élèves des écoles coloniales, commerciales et agricoles; il prendra place également dans la bibliothèque de l'horticulteur acclimateur, du botaniste, du planteur, de l'industriel, du négociant, qui auront ainsi près d'eux un répertoire complet et détaillé des richesses naturelles qu'ils doivent exploiter et conserver.

COMMUNICATIONS.

Sur l'attitude des Animaux de la Ménagerie pendant l'éclipse de Soleil,

par M. Louis Lapicque.

Cette courte note a simplement pour but de protester contre la légende très répandue de la terreur manifestée par les animaux au moment des éclipses. Les récits publiés par la plupart des journaux parisiens, à l'occasion de l'éclipse quasi totale du 17 de ce mois, tendraient à confirmer cette légende; ces récits ne sont que des développements littéraires sur le thème légendaire posé *a priori.*

Je suis venu dans la Ménagerie spécialement en vue d'observer les réactions des animaux. Je n'ai vu aucun signe d'inquiétude. Le seul phénomène net que j'aie à noter, c'est que les Moineaux sont allés, non pas tous, mais en grande majorité, prendre leurs places accoutumées pour la nuit, notamment ceux qui vont se coucher dans le grand lierre des bâtiments, au 37 de la rue Cuvier. Nos pensionnaires logés de ce côté, Oiseaux ou Mammifères, n'ont, en général, manifesté que la plus complète indifférence. Dans la grande volière, un Paon faisait la roue au moment même du maximum. A ce moment précis, une grande clameur des Paons et des Palmipèdes a retenti pendant quelques secondes; elle m'a paru ne différer en rien des clameurs semblables qui s'élèvent de temps en temps sans aucune raison apparente.

M. Sauvinet a noté que les Lions s'étaient tous étendus immobiles comme pour dormir, avec un ensemble qui ne se voit pas d'ordinaire dans la journée.

En résumé, l'obscurité relative, qui était d'ailleurs comparable à celle d'un gros nuage passant devant le soleil, a produit chez quelques animaux les réactions du crépuscule, et rien d'autre. L'étrangeté du phénomène astronomique est bien faite pour impressionner des hommes, mais elle paraît inaccessible à des mentalités de bêtes; les *philosophes de la nature* doivent avoir, par une tendance assez ordinaire, transposé leurs propres sentiments. En tout cas, pour cette fois, et malgré certains articles qu'on pourrait prendre pour des observations, rien dans la Ménagerie du Muséum n'a été de nature à confirmer la légende. M. Trouessart, avec qui j'ai conféré avant de rédiger cette note, est entièrement de cet avis (1).

Sur trois collections de Reptiles et de Batraciens provenant de l'Archipel Malais,

par M. R. Despax, Préparateur au Muséum.

J'ai eu entre les mains un ensemble fort intéressant de Reptiles et de Batraciens provenant de l'Archipel Malais. Les spécimens, au nombre de 137, appartenaient à trois collections distinctes. La première avait été réunie à Java, par les soins de M. Paul Serres, Consul de France; elle se composait de 64 spécimens en parfait état, répartis en 30 espèces. La seconde a été donnée par Mme la Comtesse de Béarn et comprenait 50 individus et 22 espèces; elle provient également de Java. La troisième est parvenue au Muséum d'Histoire naturelle par l'intermédiaire du Musée de l'armée, et offre un intérêt particulier : sur 23 échantillons et 17 espèces, elle contient 2 espèces et 1 variété nouvelles, ainsi qu'une espèce très rare. L'indication d'origine, bornée à la mention «Indes Néerlandaises» est malheureusement d'une imprécision regrettable.

---

(1) Sur la demande de M. le Professeur Lapicque, je joindrai à sa note quelques observations personnelles faites en pleine campagne, à Conflans-Sainte-Honorine (Seine-et-Oise).

Dès que l'éclipse détermina un assombrissement général, les Moineaux commencèrent à évoluer pour gagner les lierres où ils ont coutume de venir se coucher; pour la première fois de l'année, le Rossignol, chanteur nocturne, se fit entendre; le jour réapparaissant et le soleil recouvrant son éclat, les Moineaux reprirent leur activité ordinaire et le Rossignol se tut. En réalité, les Oiseaux avaient été surpris par un crépuscule prématuré.

D'après l'observation faite par M. Alph. Labitte, attaché au Muséum, sur les Abeilles, celles-ci suspendirent leurs travaux, au dedans comme au dehors de la ruche, pendant la période d'assombrissement, accompagné d'abaissement de température, et ne recommencèrent leurs labeurs que lorsque le soleil commença à réapparaître et que le réchauffement de l'atmosphère se manifesta.

L'impression ressentie par les Oiseaux et les Insectes fut la même; elle fut passagère et déterminée exclusivement par l'obscurcissement momentané du soleil. Nuage ou lune cachant le soleil ont la même influence.

J. Künckel d'Herculais.

LISTE DES ESPÈCES DE LA COLLECTION PAUL SERRES.

Lézards.

Gehyra mutilata Wiegm.
Gecko verticillatus Laur.
Ptychozoon homalocephalum Crev.
Draco volans L.
Goniocephalus Kühli Schleg.
Calotes jubatus D. B.
C. tympanistriga Gray.
Mabuia multifasciata Kuhl.
Lygosoma chalcides L.
L. Temmincki D. B.
Tachydromus sexlineatus Daud.

Serpents.

Typhlops braminus Daud.
T. lineatus Boie.
Polyodontophis geminatus Boie.
Tropidonotus trianguligerus Boie.
T. piscator Schn.
T. vittatus L.
T. subminiatus Schleg.
Lycodon aulicus L.
Zamenis korros Schl.
Coluber oxycephalus Boie.
Dendrophis pictus Boie.
Ablabes tricolor Schleg.
Calamaria Linnæi L.
Homalopsis buccata L.
Dipsadomorphus multimaculatus Boie.
Amblycephalus carinatus Boie.

Batraciens.

Rana chalconata Schleg.
Rhacophorus pardalis Gunth.
R. leucomystax Gravenh.

LISTE DES ESPÈCES DE LA COLLECTION COMTESSE DE BÉARN.

Lézards.

Hemidactylus frenatus D. B.
Gecko verticillatus Laur.
Draco volans L.
Goniocephalus chamæleontinus Laur.
Calotes jubatus D. B.
Tachydromus sexlineatus Daud.
Lygosoma olivaceum Gray.

Serpents.

Typhlops lineatus Boie.
Tropidonotus subminiatus Schleg.
T. vittatus L.
Lycodon subcinctus Boie.
Zamenis korros Schleg.
Dendrophis pictus Boie.
Fordonia leucobalia Schleg.
Dryophis prasinus Boie.
Doliophis intestinalis Laur.

Batraciens.

Rana chalconota Schleg.
Rhacophorus leucomystax Gravenh.
R. leucomystax quadrilineatus Wiegm.
R. Reinwardti Boie.
Bufo melanostictus Schn.
B. biporcatus Schleg.

L'examen de ces deux listes, qui présentent de nombreuses espèces en commun, montre que ces deux collections n'ont ajouté aucune espèce nouvelle à la Faune de Java. Cependant elles comprennent quelques spécimens d'espèces considérées comme relativement rares par Ouwens dans sa liste des Reptiles de Java (*Bulletin du Département de l'Agriculture aux Indes Néerlandaises* à Buitenzorg, 1908, n° XX). Par exemple, le *Polyodontophis geminatus* Boie et l'*Ablabes tricolor* Schleg., pour la première. La seconde comprend même *Fordonia leucobalia* Schleg., qu'Ouwens ne mentionne pas dans sa liste, mais que le Catalogue de Boulenger indique comme ayant été trouvé à Java.

LISTE DES ESPÈCES DE LA COLLECTION DONNÉE PAR LE MUSÉE DE L'ARMÉE.

Lézards.

Draco cryptotis nov. sp.
Harpesaurus Beccarii Doria.
Goniocephalus chamæleontinus Laur.
Calotes cristatellus Kühl.
Dendragama Boulengeri Doria.
Lygosoma olivaceum Gray.

Serpents.

Tropidonotus chrysargus Boie.
Lycodon fasciatus Anders.
Coluber oxycephalus Boie.
C. melanurus Schleg.
Simotes annulifer Blgr. var. *bipartita* nov. var.
Ablabes baliodirus Boie.
Calamaria lumbricoidea Boie.
C. vermiformis D. B.
C. vermiformis, var. *flaviceps* Gunth.
Calamaria quinquetæniata nov. sp.
Dryophis prasinus Boie.

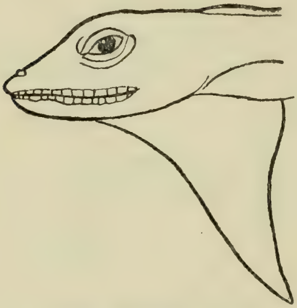
La composition de cette liste ne paraît pas de nature à permettre de préciser l'origine de l'envoi. En effet, si *Harpesaurus Beccarii* Doria et *Dendragama Boulengeri* Doria ne semblent avoir été trouvés jusqu'ici qu'à Sumatra, par contre *Simotes annulifer* Blgr. est propre à Bornéo et *Draco cryptotis* nov. sp. se rapproche de *Draco maximus* Blgr. également de Bornéo. Les autres espèces sont moins localisées et se retrouvent, à des degrés divers de fréquence, dans toute la région malaise. Il est probable que cette petite collection comprend des individus de provenances diverses. Deux espèces sont nouvelles.

Draco cryptotis nov. sp.

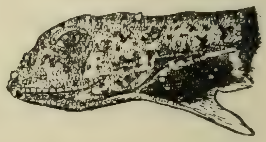
Un seul individu mâle.

	Millimètres.
Longueur totale	260,0
Queue	160,0
Tête (longueur)	20,0
— (largeur)	14,0
Longueur du museau	7,5
Largeur de l'orbite	6,5

Tête plus longue que large, museau court, obtus; la partie antérieure de la tête s'infléchit rapidement vers le bas. Narines percées au sommet d'une écaille conique, ouverture nettement supérieure. Diamètre de l'orbite à peine plus petit que la longueur du museau. Tympan écailleux. Écailles de la face supérieure de la tête petites, juxtaposées, lisses ou à peine carénées. A la partie antérieure du museau, quelques écailles dessinent en saillie un Y renversé peu distinct. Les écailles du bord sus-orbitaire assez grandes, comprimées, saillantes; l'antérieure plus grande, précédée de quelques écailles en forme de petites pyramides placées sur le *canthus rostralis*. Une écaille forme un petit tubercule au-dessus du bord postérieur de l'orbite. Un fort tubercule conique de chaque côté de la nuque, un autre plus petit mais bien distinct en arrière et en dessous du premier. Rostrale grande, beaucoup plus large que haute; 14 labiales supérieures. Mentonnière triangulaire grande; 13 labiales inférieures. Fanon plus court que la tête, couvert de petites écailles grossissant un peu à l'extrémité.



Draco maximus Blgr.



Draco cryptotis Despax.

Le membre antérieur ramené en avant dépasse le museau de toute la longueur des doigts; le quatrième doigt un peu plus long que le troisième. Le membre postérieur allongé le long du tronc dépasse à peine l'épaule.

A la face supérieure du tronc, écailles petites, égales, lisses, subimbriquées. De chaque côté du corps se voient quatre groupes d'écailles plus grandes : le premier à la hauteur des épaules, le second à peu près à la hauteur des aisselles, le troisième vers le milieu du tronc, le quatrième à une assez grande distance en avant de l'insertion des membres postérieurs. Ces écailles sont d'autant plus saillantes qu'elles sont placées plus en arrière. A la face inférieure, écailles ventrales un peu plus grandes que les dorsales, imbriquées, nettement carénées; écailles gulaires petites, non imbriquées, saillantes. Écailles des membres régulières, face inférieure de la jambe à écailles nettement carénées; bord postérieur de la cuisse bordé d'écailles triangulaires comprimées, plus grandes vers l'aine. Quelques écailles semblables sur les côtés de la base de la queue. Écailles de la queue en dessus, petites, plus ou moins distinctement carénées; en dessous, petites écailles vers la base, puis écailles en deux rangs, grandes, très fortement carénées et même acuminées.

Coloration (en alcool) : en dessus, cendré bleuâtre, piqueté de points noirs formant parfois des fascies. La teinte s'assombrit à la partie postérieure du tronc; quelques bandes sombres, transversales, irrégulières sur le bras, la jambe, aux articulations des doigts et orteils. Les tubercules de la tête, les groupes d'écailles tuberculeuses des côtés blanc jaunâtre. Dessous blanc jaunâtre. Membranes alaires en dessus noirâtres à linéolations longitudinales blanchâtres, nombreuses, interrompues; en dessous jaunâtre sale à quelques petites taches noires arrondies. Gorge couleur du dos, à points noirs. Fanon et plis latéraux avec une grande tache noire bordée de jaune.

Ce *Draco* peut être rapproché du *Draco quinquefasciatus* Gray et du *Draco maximus* Boulg. Il diffère du premier par la forme du fanon et sa longueur moindre que celle de la tête, par la coloration, particulièrement par l'absence de bandes transversales sur les membranes alaires.

Il diffère du second par sa taille plus petite, par la forme plus courte du museau, par la longueur du fanon un peu plus court que la tête.

Ce *Draco* figure dans les collections du Muséum sous le n° 12-38.

Calamaria quinquetæniata nov. sp.

Un seul individu.

Longueur totale	255 millim.
Longueur de la tête	8
Longueur de la queue	27

Écailles en 13 rangs. 178 ventrales, anale entière, 26 sous-caudales en 2 rangs, queue obtuse. La rostrale est aussi haute que large, les préfrontales grandes, la suture interpréfrontale égalant les deux tiers de la longueur de la frontale. La frontale plus longue que large, plus courte que les pariétales; les sus-oculaires trapézoïdales, à plus grande largeur égale à la moitié de la largeur de la frontale. Œil petit, son diamètre égal seulement aux deux tiers de sa distance au bord buccal. Une pré- et une postoculaire. Cinq labiales supérieures, la seconde plus grande que la première, la troisième et la quatrième étroites et bordant l'œil, la cinquième très grande. Une très grande temporale derrière la dernière labiale supérieure bordant la pariétale. Cinq labiales inférieures. La première paire en contact derrière la symphysiale. Deux paires de plaques inter-sous-maxillaires : la première paire, la plus grande, en contact avec les trois premières labiales inférieures; les plaques de la seconde paire séparées postérieurement par une écaille impaire et médiane.

Coloration en alcool : brun très clair en dessus, parcouru dans toute la longueur du tronc par cinq bandes d'un noir bleuâtre iridescent. Une tache jaunâtre placée de chaque côté, à peu de distance en arrière de la tête, interrompt les bandes noires latérales. Deux taches jaunâtres sur la queue, l'une au-dessus de la base, l'autre un peu avant l'extrémité, toutes deux parcourues sur la ligne médio-dorsale par un trait sombre irrégulier. En dessous blanc jaunâtre, une tache noirâtre aux côtés externes de chaque ventrale et de chaque sous-caudale. Une ligne brunâtre sur le milieu de la face inférieure de la queue.

Calamaria quinquetæniata nov. sp. se rapprocherait de *C. leucogaster* Blkr., mais elle en diffère par son museau assez obtus, par son œil dont le diamètre est nettement plus petit que sa distance du bord buccal, par le nombre plus considérable de ses ventrales, enfin par sa coloration.

Cet individu figure dans les collections du Muséum sous le n° 12-55.

SIMOTES ANNULIFER Blgr. var. **bipartita** nov. var.

Le collection du Musée de l'Armée contenait un individu qui, bien que différent par plusieurs détails du *Simotes annulifer* Blgr., ne me semble pas pouvoir être regardé comme spécifiquement différent.

Longueur totale	305 millim.
Longueur de la tête	11
Longueur de la queue	66

Il est donc d'une taille très supérieure à l'échantillon étudié par Boulenger; il est rigoureusement conforme à la description de ce dernier : même disposition et mêmes dimensions relatives des plaques céphaliques. Même système de coloration avec exactement le même nombre d'anneaux noirs enfermant des espaces ovales d'un brun jaunâtre. Enfin le nombre des ventrales est exactement le même (153), tandis que le nombre des sous-caudales est à peine plus élevé dans notre échantillon (53 au lieu de 49).

Il diffère du *Simotes* décrit par Boulenger par ses écailles en dix-sept rangées longitudinales et par son anale divisée. Ces différences sont très nettes; sont-elles constantes? *Simotes annulifer* Blgr. paraît être une espèce très rare, et je ne sais si l'on connaît d'autre exemplaire que le type; il est donc difficile de décider si l'individu que possède le Muséum de Paris n'est qu'une simple variation individuelle ou, au contraire, appartient à une variété véritable.

L'examen de nouveaux échantillons de *Simotes annulifer* décidera de la validité de la var. *bipartita* que je crois pouvoir créer au moins provisoirement. Cet individu porte le n° 12-49 de la collection.

En plus de ces espèces nouvelles, la collection du Muséum s'enrichit d'une espèce très rare qu'elle ne possédait pas jusqu'ici.

HARPESAURUS BECCARII.

(Doria. *Annali dei Museo civico di Storia naturale di Genova,* 2ᵉ série, t. VI, p. 646, 1889.)

Cette espèce a été décrite par Doria en 1889, elle avait été trouvée en 1878 par Beccari, qui en avait rapporté un unique exemplaire de Sumatra. Depuis, à ma connaissance, aucun autre individu n'a été signalé; celui que j'ai sous les yeux répond en tout point à la description très détaillée de Doria.

Je me borne à indiquer ses dimensions :

Longueur totale	250 millim.
Longueur de la tête sous l'appendice nasal	25
Longueur de l'appendice nasal	10
Largeur de la tête	12
Longueur du tronc	61
Longueur de la queue	164

SUR UNE COLLECTION DE POISSONS DES NOUVELLES-HÉBRIDES DU Dʳ CAILLIOT,

PAR M. LE Dʳ JACQUES PELLEGRIN.

Une petite collection de Poissons téléostéens, adressée en 1887 au Muséum par le Dʳ Cailliot et provenant de Port-Sandwich, dans l'île de Malicollo (Nouvelles-Hébrides), n'avait alors été examinée que très sommairement. J'en ai fait la détermination exacte, les Poissons de Polynésie présentant toujours un certain intérêt, bien que leur connaissance ait fait des progrès considérables en ces dernières années, grâce surtout aux travaux des ichtyologistes américains (1).

Serranidæ	Lutjanus bengalensis Bloch.
	Lutjanus gibbus Forskål.
	Apogon macropterus Kuhl et Van Hasselt.
	Apogon sangiensis Bleeker.
	Chilodipterus lineatus Forskål.
	Chilodipterus quinquelineatus Cuvier et Valenciennes.
Pristipomatidæ	Pentapus aurolineatus Lacépède.
	Cæsio cærulaureus Lacépède.
Chætodontidæ	Chætodon vagabundus Linné.
	Heniochus macrolepidotus Linné.
Sparidæ	Lethrinus harak Forskål.
Scorpænidæ	Pterois volitans Linné.
	Pelor didactylum Pallas.
Berycidæ	Holocentrum sammara Forskål.
Carangidæ	Caranx hippos Linné.
	Psettus argenteus Linné.
Gobiidæ	Periophthalmus Koelreuteri Bloch Schneider.
Pomacentridæ	Pomacentrus cyanomus Bleeker.
	Acanthochromis polyacanthus Bleeker.
Ophichthyidæ	Callechelys Guichenoti Kaup.
Balistidæ	Balistes aculeatus Linné.
	Balistes undulatus Bloch Schneider.
Tetrodontidæ	Tetrodon Valentyni Bleeker.

L'espèce la plus intéressante de cette liste est le *Callechelys Guichenoti* Kaup. J'ai pu comparer le spécimen adressé par le Dr Cailliot au type conservé au Muséum et provenant de Taïti. Je crois utile de donner, d'après les deux individus, la description de l'espèce, imparfaitement caractérisée par Kaup (2).

---

(1) Voir à ce sujet : D. S. Jordan et A. Seale, The Fishes of Samoa, *Bull. Bureau Fisheries*, vol. XXV, 1905, p. 173 à 455, pl. XXXIII à LIII (paru en 1906).

(2) Dr Kaup, *Catalogue Apodal Fish Brit. Mus.*, 1856, p. 28, fig. 13 (tête).

Callechelys Guichenoti Kaup.

La hauteur du corps est contenue 35 à 39 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête est contenue 10 fois à 10 fois et demie dans la distance comprise entre l'ouverture branchiale et l'anus, 16 fois et demie à 17 fois et demie dans la longueur totale. Le museau est assez pointu. Le diamètre de l'œil est compris 1 fois et demie dans la longueur du museau, 11 à 12 fois dans la longueur de la tête. La bouche s'étend largement au delà du bord postérieur de l'œil. Les dents sont pointues, tournées en arrière. Sur le type il y a bien, comme l'indique Kaup, une seule dent nasale volumineuse, allongée, émoussée et tournée en arrière. Mais il y a des traces d'une seconde semblable et qui a dû disparaître. Sur le spécimen du D^r Cailliot, il y a deux dents nasales volumineuses, l'une d'elles précédée d'une toute petite dent pointue. Ces dents nasales sont largement séparées des dents vomériennes; celles-ci sont bisériées antérieurement, unisériées en arrière. On compte 8 ou 9 dents palatines de chaque côté. Il y a bien 24 dents sur le bord entier de la mandibule. L'ouverture branchiale est relativement assez grande. La dorsale commence au-dessus de l'angle de la bouche et est fort élevée. L'anale est comprise moins de trois fois dans la longueur totale. Il n'y a pas de pectorale.

La teinte générale est jaunâtre ou orangée. Sur la tête il y a de nombreux petits points bruns ou noirs. Des taches plus volumineuses se voient également en grande quantité sur le corps; elles arrivent à se confondre plus ou moins en arrière et la terminaison de la queue est presque complètement noire. Les taches se poursuivent aussi plus ou moins sur la dorsale, qui est bordée de noir. L'anale est également irrégulièrement bordée de noir. La teinte générale du spécimen du D^r Cailliot est plus sombre.

N° 2126. Coll. Mus. — Taïti : Dubois (*Type*).
Longueur : 458 millimètres.
N° 87-889. Coll. Mus. — Nouvelles-Hébrides : D^r Cailliot.
Longueur : 498 millimètres.

Cette espèce est fort voisine de *Callechelys marmoratus* Bleeker (1), chez laquelle il y a 4 dents nasales à peu près égales, où le museau est plus long et où la teinte est différente, les taches étant beaucoup moins nettement marquées, le corps et les nageoires bruns, marbrés de jaune.

---

(1) Bleeker, *Verh. Bat. Gen.*, XXV, *Muræn.*, p. 37, et *Nat. Tydschr. Ned. Ind.*, VII, p. 100, et *Atl. Ichthyol. Muræn.*, 1864, p. 66, pl. XI, fig. 2.

Deuxième Expédition dans l'Antarctique, dirigée par le Dr Charcot, 1908-1910.

Diagnoses d'Amphipodes nouveaux,

par M. Ed. Chevreux.

LYSIANASSIDÆ.

Gainella chelata nov. gen. et sp.

Corps très obèse, mesurant 5 millimètres de longueur. Téguments épais et consistants. Tête non rostrée, lobes latéraux très prolongés, subaigus. Plaques coxales des quatre premières paires deux fois aussi hautes que les segments correspondants du mésosome. Plaques épimérales des deux derniers segments du métasome régulièrement arrondies en arrière. Premier segment de l'urosome présentant une profonde dépression dorsale, suivie d'une carène arrondie. Yeux très grands, réniformes. Antennes courtes, subégales. Premier article du pédoncule des antennes supérieures surmonté d'une haute carène, prolongée en avant et arrondie au bord distal. Flagellum 9-articulé, flagellum accessoire triarticulé. Cinquième article du pédoncule des antennes inférieures un peu plus court que le troisième article, qui est beaucoup moins long que le quatrième article. Flagellum 10-articulé. Épistome ne débordant pas sur la lèvre antérieure. Mandibules peu développées, sans rangée d'épines, processus molaire bien conformé, palpe fixé en arrière, dernier article plus court que l'article précédent. Lobe interne des maxilles antérieures ne portant qu'une spinule distale, lobe externe armé de dix épines; palpe robuste, portant sept épines au bord distal. Lobes des maxilles postérieures d'égale taille. Lobe interne des maxillipèdes très long, acuminé, lobe externe un peu plus court que le lobe interne; palpe extrêmement développé, quatrième article non dactyliforme. Gnathopodes antérieurs courts et robustes, propode deux fois aussi long que large, se prolongeant inférieurement pour former une pince avec le dactyle. Gnathopodes postérieurs très grêles, un peu plus longs que les gnathopodes antérieurs, propode chéliforme. Péréiopodes très courts et très robustes. Article basal des péréiopodes des trois dernières paires ovalaire, non crénelé au bord postérieur; carpe et propode épineux au bord antérieur. Uropodes de la dernière paire très réduits, branche externe uniarticulée, à peine plus longue que le pédoncule, branche interne rudimentaire. Telson plus large que long, fendu jusqu'à la base, lobes arrondis au bord distal.

Orchomenopsis Charcoti nov. sp.

Corps obèse, mesurant 11 millimètres de longueur chez le mâle, 15 millimètres chez la femelle. Tête, plaques coxales et épimérales, yeux, antennes et pièces buccales semblables à celles d'*O. obtusa* G. O. Sars, sauf que le lobe externe des maxilles postérieures est beaucoup plus long et plus étroit que le lobe interne. Gnathopodes antérieurs robustes, prolongement lobiforme du carpe étroit et anguleux, bord postérieur du propode concave, prolongé inférieurement et formant un angle aigu avec le bord palmaire, dactyle très robuste, beaucoup plus long que le bord palmaire. Péréiopodes des trois dernières paires très courts. Bord postérieur de l'article basal des péréiopodes des deux dernières paires portant quelques crénelures, suivies d'une légère concavité. Lobes branchiaux plissés des deux côtés. Branche interne des uropodes de la dernière paire n'atteignant pas tout à fait l'extrémité du premier article de la branche externe. Telson beaucoup plus long que large, fendu sur les deux tiers de sa longueur, lobes arrondis au bord distal, qui porte deux petites échancrures garnies chacune d'une épine.

L'aspect chéliforme des gnathopodes antérieurs de cette espèce la rapproche d'un autre Amphipode de l'Antarctique, *Orchomenella chelipes* A.-D. Walker, avec lequel on pourrait, de prime abord, la confondre. Il n'est donc pas inutile de faire ressortir les principaux caractères qui les distinguent. J'ai comparé, dans le tableau suivant, la femelle décrite par M. Walker avec la femelle draguée par le *Pourquoi-Pas?*

Orchomenella chelipes.	*Orchomenopsis Charcoti.*
Yeux ovales.	Yeux lagéniformes.
Antennes supérieures : Troisième article du pédoncule plus court que le deuxième, premier article du flagellum aussi long que les deux suivants réunis, premier article du flagellum accessoire deux fois aussi long que le deuxième.	Troisième article du pédoncule un peu plus long que le deuxième, premier article du flagellum aussi long que les sept suivants réunis, premier article du flagellum accessoire deux fois aussi long que l'ensemble des trois autres articles.
Antennes inférieures un peu plus longues que les antennes supérieures, flagellum 12-articulé.	Antennes inférieures près de deux fois aussi longues que les antennes supérieures, flagellum 27-articulé.
Pièces buccales semblables à celles d'*Orchomenella nana* (Kröyer).	Pièces buccales différant de celles d'*O. nana* par la dent du bord tranchant des mandibules et par les proportions relatives des lobes des maxilles postérieures.

Gnathopodes antérieurs : Bord antérieur du carpe un peu plus court que celui du propode, lobe du carpe nul (sur la figure), dactyle (sur la figure) à peine plus long que le bord palmaire.	Bord antérieur du carpe moitié moins long que celui du propode, lobe du carpe étroit, allongé, terminé en pointe aiguë, dactyle plus de deux fois aussi long que le bord palmaire.
Uropodes de la deuxième paire atteignant un peu au delà de ceux de la dernière paire.	Uropodes de la deuxième paire n'atteignant pas l'extrémité de ceux de la dernière paire.
Telson atteignant à peine l'extrémité du pédoncule des uropodes de la dernière paire.	Telson atteignant à peu près le milieu des branches des uropodes de la dernière paire.

AMPELISCIDÆ.

Ampelisca Bouvieri nov. sp.

Femelle. — Corps comprimé, mesurant 12 millimètres de longueur. Tête un peu obliquement tronquée au bord antérieur, bord dorsal légèrement concave. Deux derniers segments du mésosome et les trois segments du métasome portant une carène dorsale. Plaques épimérales du dernier segment du métasome fortement prolongées en arrière et terminées par une dent très longue et aiguë. Premier segment de l'urosome portant une carène dorsale arrondie. Yeux bien distincts, la paire inférieure étant située assez loin du bord antérieur de la tête. Antennes supérieures aussi longues que l'ensemble de la tête et des cinq premiers segments du mésosome, leur extrémité atteignant le milieu du flagellum des antennes inférieures. Dernier article du pédoncule des antennes inférieures un peu plus court que l'article précédent, flagellum atteignant le double de la longueur du pédoncule. Dactyle des péréiopodes des deux premières paires atteignant le double de la longueur du propode. Propode des péréiopodes de la troisième paire un peu prolongé au bord distal. Propode des péréiopodes de la quatrième paire ne présentant pas de prolongement. Article basal des péréiopodes de la dernière paire beaucoup plus long que l'ensemble des articles suivants, lobe régulièrement arrondi en arrière et se prolongeant au delà de l'article ischial, dactyle atteignant un peu plus de la moitié de la longueur du propode. Branches des uropodes de la dernière paire de taille un peu inégale et ne portant pas de soies ciliées. Telson une fois et demie aussi long que large, portant une paire d'épines distales et deux paires de spinules dorsales.

PHOXOCEPHALIDÆ.

Pontharpinia uncinata nov. sp.

Femelle ovigère. — Corps comprimé, mesurant 6 millimètres de longueur. Plaques coxales des quatre premières paires garnies de soies au bord inférieur. Plaques épimérales du dernier segment du métasome prolongées en arrière et terminées par un crochet subaigu. Yeux très grands, réniformes. Antennes supérieures un peu plus longues que la tête, premier article du pédoncule dépassant un peu en longueur l'ensemble des deux articles suivants, flagellum 11-articulé, flagellum accessoire 8-articulé. Antennes inférieures un peu plus longues que les antennes supérieures, dernier article du pédoncule plus court et beaucoup plus étroit que l'article précédent, flagellum 11-articulé. Gnathopodes antérieurs assez grêles, carpe atteignant les trois quarts de la longueur du propode, qui est étroitement ovale. Gnathopodes postérieurs plus robustes, carpe n'atteignant que la moitié de la longueur du propode. Péréiopodes de la dernière paire beaucoup plus courts que les péréiopodes précédents, article basal largement dilaté en arrière, crénelé au bord postérieur, prolongé inférieurement au delà de l'extrémité de l'article méral, propode grêle et allongé, dactyle atteignant plus des deux tiers de la longueur du propode. Branche externe des uropodes de la dernière paire possédant un petit article terminal, branche interne aussi longue que le premier article de la branche externe, toutes deux étant garnies de longues soies ciliées. Telson plus long que large, fendu jusqu'à la base, lobes obliquement tronqués à leur extrémité, qui porte trois épines.

AMPHILOCHIDÆ.

Gitanopsis antarctica nov. sp.

Femelle ovigère. — Corps assez obèse, mesurant 3 millim. 5 de longueur. Tête armée d'un rostre fortement courbé, plus long que le premier article des antennes supérieures, lobes latéraux largement arrondis. Plaques épimérales du dernier segment du métasome un peu prolongées en arrière et terminées par un angle arrondi à l'extrémité. Yeux ovales. Antennes supérieures aussi longues que l'ensemble de la tête et des trois premiers segments du mésosome, flagellum un peu plus long que le pédoncule, 10-articulé, flagellum accessoire uniarticulé, rudimentaire. Antennes inférieures un peu plus longues que les antennes supérieures, deux derniers articles du pédoncule d'égale taille, flagellum 12-articulé. Lobe interne des maxilles antérieures bien développé. Gnathopodes et péréiopodes plus robustes, mais à peu près de même forme, que chez *G. arctica*. Branches des uropodes de la dernière paire d'inégale taille, la branche interne dépassant d'un quart la longueur de la branche externe. Telson n'atteignant pas l'extrémité du pédoncule des uropodes de la dernière paire.

METOPIDÆ.

Thaumatelson nasutum nov. sp.

Femelle ovigère. — Corps très obèse, mesurant 2 millimètres de longueur. Mésosome deux fois aussi long que l'ensemble du métasome et de l'urosome, quatrième segment plus long que l'ensemble des trois segments précédents. Premier segment de l'urosome prolongé dorsalement jusqu'à la base du telson, deuxième et troisième segments soudés ensemble. Tête armée d'un petit rostre. Plaques coxales comme celles de *T. Herdmani* A. O. Walker. Yeux petits, ronds. Antennes supérieures aussi longues que l'ensemble de la tête et des deux premiers segments du mésosome, premier article du pédoncule très volumineux, se prolongeant pour former une sorte de capuchon qui peut envelopper le deuxième article, flagellum 7-articulé, plus court que le pédoncule. Antennes inférieures un peu plus longues que les antennes supérieures, deux derniers articles du pédoncule d'égale taille, flagellum court, 6-articulé. Palpe des mandibules très court, uniarticulé. Autres pièces buccales et gnathopodes antérieurs comme chez *T. Herdmani*. Gnathopodes postérieurs atteignant plus du double de la longueur des gnathopodes antérieurs, propode extrêmement développé, fortement prolongé en arrière pour former avec le dactyle un robuste organe chéliforme. Péréiopodes très grêles, article basal de ceux des trois dernières paires non dilaté. Uropodes de la dernière paire très courts, atteignant à peine l'extrémité du pédoncule des uropodes précédents. Telson dépassant de beaucoup l'extrémité des uropodes de la dernière paire.

ACANTHONOTOSOMIDÆ.

Panoploea Joubini nov. sp.

Femelle ovigère. — Corps très obèse, mesurant 7 millimètres de longueur. Dernier segment du mésosome et deux premiers segments du métasome terminés dorsalement par deux longues dents aiguës. Métasome portant une carène dorsale terminée, dans les deux premiers segments, par une petite dent et, dans le troisième segment, par une longue dent aiguë. Angles latéraux postérieurs de tous les segments du mésosome prolongés en arrière pour former une dent aiguë. Tête très courte, rostre atteignant presque l'extrémité du premier article du pédoncule des antennes supérieures. Plaques coxales des trois dernières paires prolongées en arrière pour former une dent aiguë, particulièrement longue dans les plaques de la cinquième paire. Plaques épimérales du dernier segment du métasome terminées en arrière par deux grandes dents superposées, la dent supérieure étant de beaucoup la plus longue. Premier article du pédoncule des antennes supérieures très allongé, portant deux dents distales. Dernier article du pédoncule des antennes inférieures beaucoup plus court que l'article précédent. Carpe et propode des gnathopodes postérieurs d'égale taille. Article basal des péréiopodes de la troisième paire présentant un bord postérieur concave, limité en haut et en bas par une dent longue et aiguë. Article basal des péréiopodes des deux dernières paires présentant un bord postérieur d'abord convexe, puis concave dans sa partie distale et terminé par une dent aiguë. Bord postérieur de l'article méral se prolongeant pour former une longue dent. Branches des uropodes de la dernière paire lancéolées, subégales. Telson un peu plus long que large, échancré sur le quart de sa longueur.

Iphimediella Margueritei nov. gen. et sp.

Tête et corps comme *Iphimedia;* longueur de la femelle, 15 millimètres. Dernier segment du mésosome et les trois segments du métasome portant deux dents, longues et aiguës, au bord dorsal postérieur. Angles latéraux postérieurs des trois derniers segments du mésosome prolongés en pointe aiguë. Rostre beaucoup plus long que le reste de la tête, lobes latéraux bidentés. Plaques coxales des deux premières paires tridentées au bord inférieur. Plaques coxales des deux dernières paires prolongées en arrière par une dent aiguë. Plaques épimérales des deux derniers segments du métasome terminées en arrière par deux fortes dents. Yeux ovales, petits chez la femelle, très grands chez le mâle. Premier article du pédoncule des antennes supérieures armé de trois dents distales, la plus longue atteignant le quatrième article du flagellum, deuxième article armé d'une dent aiguë. Antennes inférieures beaucoup plus courtes chez la femelle, un peu plus longues chez le mâle, que les antennes supérieures, avant-dernier article du pédoncule armé de dents distales. Lèvre antérieure arrondie. Mandibules grosses et courtes, processus molaire petit, premier article du palpe très développé. Lobes de la lèvre postérieure non incisés. Maxilles semblables à celles d'*Iphimedia*. Deuxième article du palpe des maxillipèdes non prolongé le long de l'article suivant. Autres appendices semblables à ceux d'*Iphimedia*.

TIRONIDÆ.

Alexandrella dentata nov. gen. et sp.

Femelle ovigère. — Corps très obèse, mesurant 18 millimètres de longueur, téguments minces et peu consistants. Bord dorsal du mésosome lisse, premier segment le plus long de tous, chacun des segments portant une paire de dents triangulaires, situées vers le milieu de leur face latérale et couchées en arrière. Bord dorsal de chacun des segments du métasome débordant sur le segment suivant. Premier segment de l'urosome portant une forte carène dorsale, terminée en arrière par une dent aiguë. Tête armée d'un petit rostre, lobes latéraux et yeux nuls. Plaques épimérales des deux derniers segments du métasome rectangulaires. Antennes supérieures atteignant près de la moitié de la longueur du corps, pédoncule très court, flagellum multiarticulé, fortement cilié, flagellum accessoire rudimentaire. Antennes inférieures plus longues que les antennes supérieures. Lèvre antérieure bilobée. Mandibules robustes, lobe tranchant très large, denticulé, processus molaire et rang d'épines manquant, palpe court. Lèvre postérieure possédant des lobes internes. Lobe interne des maxilles antérieures très large, garni de 23 soies ciliées. Lobe interne des maxilles postérieures deux fois aussi large que le lobe externe. Lobe externe des maxillipèdes très développé, dépassant de beaucoup l'extrémité du palpe. Gnathopodes semblables entre eux, non subchéliformes. Péréiopodes longs et grêles, article basal de ceux de la dernière paire profondément échancré au bord postérieur. Branches des uropodes de la dernière paire très longues, lancéolées, branche externe la plus courte. Telson quadrangulaire, aussi large que long, un peu échancré au bord distal.

Liouvillea oculata nov. gen. et sp.

Femelle portant des embryons. — Corps obèse, mesurant 9 millimètres de longueur. Dernier segment du mésosome et les deux premiers segments du métasome portant chacun une dent dorsale. Tête armée d'un rostre recourbé, atteignant l'extrémité du premier article du pédoncule des antennes supérieures, lobes latéraux arrondis. Plaques épimérales du dernier segment du métasome terminées en arrière par une dent aiguë. Yeux très grands, proéminents, occupant presque entièrement la tête. Antennes supérieures aussi longues que le mésosome, pédoncule plus court que la tête, non compris le rostre, flagellum multiarticulé, flagellum accessoire rudimentaire. Antennes inférieures beaucoup plus longues que les antennes supérieures, pédoncule allongé. Pièces buccales conformes aux caractères de la famille des *Tironidæ*. Gnathopodes assez faibles, subchéliformes, les gnathopodes postérieurs étant plus longs, mais pas plus robustes, que les précédents. Péréiopodes normaux, dactyles longs et courbés. Branche externe des uropodes des deux premières paires de moitié plus courte que la branche interne. Branche externe des uropodes de la dernière paire très robuste, biarticulée, garnie d'épines et de soies ciliées; branche interne représentée par un prolongement spiniforme du pédoncule, sans traces d'articulation. Telson arrondi au bord distal et fendu sur le quart de sa longueur.

CALLIOPIDÆ.

Metaleptamphopus pectinatus nov. gen. et sp.

Corps modérément comprimé, lisse, mesurant 5 millimètres de longueur. Tête armée d'un rostre allongé. Plaques coxales beaucoup moins hautes que les segments correspondants. Plaques épimérales du dernier segment du métasome arrondies en arrière. Pédoncule des antennes court, flagellum multiarticulé. Antennes supérieures les plus longues, sans flagellum accessoire. Lobe interne des maxilles antérieures bordé de 9 soies. Lobe externe des maxillipèdes court, palpe très long. Gnathopodes antérieurs et postérieurs semblables entre eux, subchéliformes, faibles chez la femelle, très robustes chez le mâle. Péréiopodes grêles et courts, très épineux, dactyle très gros à la base, terminé en pointe aiguë et portant, sur la moitié distale de son bord externe, une épaisse rangée d'épines pectinées. Uropodes de la dernière paire très allongés, leur pédoncule dépassant l'extrémité des uropodes des deux premières paires, branches subégales. Telson entier, arrondi au bord distal.

PARAMPHITHOIDÆ.

Epimeria similis nov. sp.

Femelle ovigère. — Corps très obèse, mesurant 30 millimètres de longueur, téguments très épais et très consistants. Premier et deuxième segments du mésosome d'égale longueur. Chacun des cinq segments suivants et des trois segments du métasome portant une forte dent dorsale, aiguë à l'extrémité et dirigée en arrière, et une paire de petites dents latérales; ces dents sont légèrement indiquées dans le deuxième segment du mésosome. Premier segment de l'urosome portant, comme les segments précédents, une grande dent dorsale et une paire de dents latérales. Deuxième segment lisse. Troisième segment armé d'une petite dent dorsale. Angles latéraux postérieurs des segments du mésosome arrondis dans les cinq premiers segments, aigus dans les deux segments suivants. Angle inféro-postérieur des plaques coxales de la dernière paire aigu. Plaques épimérales des trois segments du métasome terminées en arrière par une dent aiguë. Yeux grands, ovales, très proéminents. Premier article du pédoncule des antennes supérieures beaucoup plus long que le second article. Troisième article terminé par une dent remarquablement longue. Gnathopodes grêles, semblables entre eux, propode à peine subchéliforme, beaucoup plus court que le carpe. Article basal des péréiopodes des deux premières paires beaucoup plus long que l'article méral. Bord antérieur de l'article basal des péréiopodes de la troisième paire convexe. Branches des uropodes de la dernière paire d'égale taille, quatre fois aussi longues que le pédoncule. Autres appendices semblables à ceux d'*E. macrodonta* A. O. Walker.

Pseudepimeria grandirostris nov. gen. et sp.

Femelle. — Corps assez obèse, mesurant 10 millimètres de longueur, téguments épais et durs. Segments du mésosome surmontés chacun d'une forte dent, largement arrondie dans sa partie distale, et portant sur les côtés deux paires de tubercules coniques. Premier segment du métasome surmonté d'une énorme dent, étroitement arrondie au bord distal, et portant six paires de tubercules. Deuxième et troisième segments portant, au bord dorsal, une paire de petites dents aiguës, suivie d'une grande dent médiane, et garnis de tubercules latéraux. Bord dorsal du premier segment de l'urosome portant deux dents médianes; segments suivants armés chacun d'une paire de petites dents dorsales. Plaques coxales des trois premières paires étroitement triangulaires, portant une carène tranchante, parallèle au bord antérieur. Plaques coxales de la quatrième paire très développées, se prolongeant en arrière pour former deux lobes allongés. Plaques coxales des deux paires suivantes affectant une forme prismatique, leur épaisseur étant à peu près égale à leur longueur et à leur largeur. Plaques épimérales du dernier segment du métasome terminées en arrière par une dent aiguë et courbée. Antennes subégales, les antennes supérieures possédant un petit flagellum accessoire. Premier article du palpe des mandibules portant un petit prolongement dentiforme. Lèvre postérieure possédant des lobes internes. Lobe interne des maxilles postérieures un peu plus long que le lobe externe. Troisième article du palpe des maxillipèdes prolongé au delà de l'articulation du dactyle. Gnathopodes semblables entre eux, non subchéliformes, bord interne du dactyle épineux. Péréiopodes courts et robustes, article basal anguleux dans les trois dernières paires. Branches des uropodes de la dernière paire lancéolées, subégales. Telson plus long que large, fendu sur le tiers de sa longueur, lobes aigus à leur extrémité.

Parepimeria crenulata nov. gen. et sp.

Femelle. — Corps comprimé, mesurant 10 millim. 5 de longueur. Chacun des segments du mésosome portant, au bord inférieur, une paire de gros tubercules arrondis; cinq derniers segments armés chacun d'une paire de dents dorsales. Chacun des deux premiers segments du métasome portant une grande dent dorsale, entre deux petites dents obtuses. Troisième segment armé d'une dent dorsale aiguë, recourbée en avant. Tête portant un rostre droit, aussi long qu'elle. Plaques coxales des deux premières paires terminées inférieurement par un angle aigu, bord inférieur des plaques de la paire suivante arrondi, plaques coxales des quatrième et cinquième paires de forme normale. Bord postérieur des plaques épimérales des deux derniers segments du métasome droit, denticulé. Yeux ovales. Antennes supérieures plus courtes que les antennes inférieures, flagellum accessoire rudimentaire. Lèvre antérieure un peu échancrée. Lobe tranchant des mandibules très petit, processus molaire volumineux, palpe remarquablement grand et robuste, dernier article le plus long. Palpe des maxillipèdes très développé. Gnathopodes de même forme, carpe aussi long que l'article basal, propode un peu plus court, non subchéliforme, dactyle grêle et droit. Péréiopodes courts. Article basal des péréiopodes des deux premières paires très robuste, dilaté dans sa partie distale. Bord postérieur de l'article basal des péréiopodes de la dernière paire crénelé, convexe dans sa partie supérieure, un peu concave dans sa partie inférieure. Uropodes des trois dernières paires atteignant au même niveau, branche externe des uropodes des deux dernières paires plus courte que la branche interne. Telson entier, largement arrondi au bord distal.

EUSIRIDÆ.

Eusirus perdentatus nov. sp.

Femelle. — Corps comprimé, mesurant 33 millimètres de longueur. Trois derniers segments du mésosome et tous les segments du métasome armés chacun d'une forte dent dorsale, dirigée en arrière. Bord dorsal du premier segment de l'urosome présentant une légère dépression, suivie d'une carène arrondie. Tête plus longue que l'ensemble des deux premiers segments du mésosome, rostre bien développé. Lobe postérieur des plaques coxales de la cinquième paire beaucoup plus haut que le lobe antérieur. Plaques épimérales du dernier segment du métasome à peine arrondies, presque rectangulaires, peu distinctement crénelées au bord postérieur. Yeux très grands, proéminents, réniformes. Antennes supérieures aussi longues que l'ensemble de la tête et du mésosome, bord postérieur du flagellum garni de calcéoles, flagellum accessoire rudimentaire. Antennes inférieures beaucoup plus courtes que les antennes supérieures, dernier article du pédoncule un peu moins long que l'article précédent, flagellum à peine plus long, portant des calcéoles au bord antérieur. Premier article du palpe des maxilles antérieures atteignant les deux tiers de la longueur du second article. Palpe des maxillipèdes remarquablement robuste, deuxième article très large, portant quelques dents aiguës au bord distal. Propode des gnathopodes quadrangulaire, plus large que long, bord postérieur un peu concave. Péréiopodes des deux premières paires à peine plus longs que les gnathopodes postérieurs. Péréiopodes des trois dernières paires, très longs et très grêles, subégaux. Branche externe des uropodes des deux premières paires beaucoup plus courte que la branche interne. Branches des uropodes de la dernière paire subégales, étroitement lancéolées, bord interne portant quelques soies ciliées. Telson n'atteignant que le milieu des branches des uropodes de la dernière paire et fendu sur le cinquième de sa longueur.

PONTOGENEIIDÆ.

Stebbingia gracilis nov. sp.

Femelle ovigère. — Corps grêle et comprimé, mesurant 8 millimètres de longueur. Tête beaucoup plus longue que l'ensemble des deux premiers segments du mésosome, rostre nul. Plaques coxales des quatre premières paires moins hautes que les segments correspondants du mésosome, celles de la quatrième paire n'étant pas sensiblement échancrées au bord postérieur. Bord inférieur des plaques épimérales du dernier segment du métasome séparé du bord postérieur par une petite dent obtuse. Yeux grands, réniformes. Antennes supérieures aussi longues que le corps, pédoncule très court, flagellum accessoire absent. Antennes inférieures n'atteignant que la moitié de la longueur des antennes supérieures, dernier article du pédoncule un peu plus court que l'article précédent. Mandibules courtes, lobe tranchant peu développé, processus molaire très large et très saillant, palpe peu allongé, dernier article de beaucoup le plus long. Lèvre postérieure possédant de petits lobes internes. Lobe interne des maxilles antérieures bordé de 15 soies ciliées. Lobes des maxilles postérieures subégaux. Lobe externe des maxillipèdes n'atteignant pas le milieu du deuxième article du palpe. Gnathopodes grêles, courts, subchéliformes, propode ovalaire, un peu plus long que le carpe. Péréiopodes grêles, peu allongés. Article basal des péréiopodes des trois dernières paires beaucoup plus long que large, crénélé au bord postérieur, dactyle très robuste, assez fortement courbé. Branche interne des uropodes des trois paires plus longue que la branche externe. Telson à peine aussi long que le pédoncule des uropodes de la dernière paire et fendu sur la moitié de sa longueur.

Dans le mémoire, en cours d'impression, consacré aux Amphipodes de la deuxième Expédition antarctique française, quelques modifications ont été apportées à la taxonomie des Amphipodes recueillis par la première Expédition :

Wandelia crassipes Ed. Ch. devient : *Bircenna crassipes* (Ed. Ch.) ;

Oradarea longimana A. O. Walk. devient : *Leptamphopus Novæ Zealandiæ* (Thomson) ;

Atylus Walkeri Stebbing devient : *Bovallia Walkeri* (Stebbing) ;

Pontogeneia magellanica (Stebbing) devient : *Atyloides magellanicus* (Stebbing).

Enfin, une erreur dans les proportions relatives des branches des uropodes de la dernière paire de *Djerboa furcipes* Ed. Ch. est rectifiée et le mâle de cette espèce est décrit.

Coléoptères du Maroc,

par M. M. Pic, Correspondant du Muséum.

Les Coléoptères faisant l'objet du présent article et qui proviennent des récoltes de M. M. de la Escalera ont été offerts au Muséum d'Histoire naturelle par M. L. Gentil, Maître de conférences à la Sorbonne, Chargé de Mission au Maroc.

Niptodes atricornis nov. sp.

Oblongus, convexus, nitidus, nigro-æneus, antennis nigris, satis validis; pedibus testaceis, femoribus nigro-brunneis; elytris distincte striatis, ad basin et post medium parum distincte et transverse albo-fasciatis.

Oblong, convexe, brillant, noir bronzé à reflets métalliques, orné d'une pubescence en partie grise ou jaune avec de longs poils épars dressés. Tête assez longue, pubescente de jaune; antennes rapprochées à la base, assez robustes, entièrement noires, à articles plus longs que larges; prothorax assez long, subglobuleux en avant, étroit à la base, marqué d'une ponctuation papilleuse un peu rapprochée, lisse dans le fond; écusson très distinct, pubescent de gris; élytres globuleux-ovalaires, à épaules nulles, convexes, rétrécis à l'extrémité, nettement striés avec les stries ponctuées de points médiocres, intervalles assez larges, en partie surélevés; pattes robustes, testacées avec les fémurs obscurcis.

Longueur, 3 millimètres environ. Mogador.

Cette espèce rappelle beaucoup *N. rotundicollis* Luc; elle s'en distingue, à première vue, par les élytres nettement et assez fortement striés, ainsi que par la coloration entièrement noire des antennes.

Troglops infurcatus nov. sp. ♂.

Subparallelus, nitidus, griseo-pubescens, testaceus, infra corpore elytrisque nigro-metallicis, antennis pedibusque pro parte nigris; frons excavata, tuberculo minuto armata.

Presque parallèle, brillant, orné d'une pubescence grise, courte, espacée sur les élytres, testacé sur l'avant-corps, noir sur le dessous et les élytres, à reflets métalliques sur ces derniers organes; antennes et pattes en partie testacées, en partie foncées. Tête bien plus large que le prothorax, excavée, munie au milieu de l'excavation d'un petit tubercule émoussé, dépourvue de tubercules préoculaires et antérieurs avec une large dépression médiane au-dessus de l'épistome; yeux gris; antennes foncées avec quelques-uns des articles roux à la base et les quatre premiers testacés; prothorax pas très long, fortement élargi sur sa partie antérieure, inerme sur les côtés, partie basale assez étroite, un peu élevée postérieurement sur les élytres; élytres peu longs, un peu plus larges que le prothorax, faiblement déprimés sur les côtés antérieurs, un peu élargis en dessous du milieu, arrondis au sommet, à ponctuation assez fine et espacée, s'effaçant en arrière; 4 pattes antérieures testacées sauf l'extrême base des cuisses, postérieures presque entièrement foncées.

Longueur, 3 millimètres. Mogador.

Paraît voisin, par la forme de sa tête, de *Tr. canaliculatus* Ab., qui ne m'est connu que par la description; distinct au moins par la coloration entièrement testacée de la tête et par celle du prothorax, qui n'est enfumé ni sur les côtés, ni antérieurement. La structure de la tête de cette espèce la distinguera facilement des espèces voisines : *furcatus* Ab. et *capitatus* Er.

Œdemera abdominalis var. nov. **obscuripes** (1).

Les quatre pattes postérieures sont foncées, les antérieures seules restant en majeure partie testacées (la forme type a toutes les pattes plus ou moins testacées); dessus du corps d'un noir bleuté métallique avec les élytres ayant une macule apicale testacée. Mogador.

Pseudocolaspis brunneipes var. nov. **mogadorensis.**

Coloration noire à légers reflets bronzés métalliques avec l'écusson d'un cuivreux doré, pattes plus ou moins obscures. Mogador.

Voisin de la var. *obscuricolor* Pic, en diffère par la ponctuation plus forte, ou plus dense, sur le prothorax et les élytres, la coloration dorée de l'écusson.

Outre les nouveautés, je puis mentionner, comme espèces ou variétés déjà connues mais plus ou moins intéressantes, les suivantes :

Malthinus Quedenfeldti Pic, de Mogador. Cette espèce a été décrite sur des exemplaires de Tanger.

Rhagonycha croceipennis Fairm., de Mogador. Décrit du Maroc, sans citation de localité (2).

Henicopus (Allotarsus) dentipes Raffray, de Mogador. C'est une espèce à ajouter à la faune marocaine.

Axynotarsus pallidítarsis Fairm., de Mogador. Cette espèce n'est pas signalée du Maroc dans la Monographie d'Abeille de Perrin; c'est donc une espèce qui doit s'ajouter à la faune de ce pays.

Cyrtosus rufifrons Ab. var., de Mogador. Les exemplaires de Mogador ont les tibias antérieurs non entièrement testacés, métalliques au sommet, et les intermédiaires entièrement, ou en majeure partie, foncés; chez le ♂, le 1er article des antennes est un peu moins gros et moins prolongé en dessous que d'ordinaire; enfin chez la ♀ la coloration métallique est un peu avancée sur la tête en dessous des yeux; on peut distinguer ces exemplaires sous le nom de var. *diversipes* (1).

---

(1) Cette variété, ainsi que la suivante, figure en outre dans ma collection.

(2) Je possède un exemplaire de cette espèce des chasses de feu Vaucher dans l'Atlas marocain.

OEDEMERA BARBARA var. DALMATINA Pic, de Mogador. Provenance nouvelle intéressante, cette variété étant décrite, comme son nom l'indique, de Dalmatie.

DERMAPTÈRES NOUVEAUX OU PEU CONNUS DU MUSÉUM DE PARIS,

PAR M. LE Dr ALFREDO BORELLI,

AIDE-NATURALISTE AU MUSÉE ROYAL DE ZOOLOGIE DE TURIN.

Bormansia orientalis nov. sp.

Tête médiocrement bombée, chagrinée, d'un noir de poix avec les parties buccales marron rougeâtre et la moitié antérieure du clypeus jaunâtre; un peu plus longue que large, fortement échancrée en angle obtus le long du bord postérieur, pourvue de deux points enfoncés entre les antennes suivis de deux lignes qui se rencontrent postérieurement en angle aigu; suture postfrontale profonde, suture médio-postérieure marquée d'un sillon longitudinal qui partage le vertex en 2 lobes égaux sur chacun desquels se rencontre un repli longitudinal qui, de l'angle postérieur de chaque œil, rejoint le bord postérieur. Antennes noirâtres, le premier article marron, le second jaune; typiques du genre.

Pronotum de la largeur de la tête, un peu plus étroit postérieurement, plus large que long; bord antérieur convexe, angles antérieurs droits, angles postérieurs arrondis, bords latéraux droits et faiblement réfléchis, bord postérieur droit. Moitié antérieure bombée, traversée par une ligne longitudinale médiane qui rencontre un sillon transversal médian, en forme d'arc avec concavité antérieure; moitié postérieure aplatie.

Mésonotum d'un tiers plus court que le pronotum qu'il déborde à peine, côtés arqués en dehors, sensiblement réfléchis, comme carénés, sur toute leur longueur, bord postérieur faiblement concave.

Métanotum court, allant s'élargissant d'avant en arrière avec le bord postérieur fortement concave.

Pronotum, mésonotum et *métanotum* d'un brun de poix, finement et densément granuleux avec un certain nombre de petits tubercules plus distincts le long du bord postérieur.

Pattes courtes : fémurs robustes et carénés, d'un jaune pâle, bruns à l'apex, ceux de la 2^{e} et de la 3^{e} paire noirâtres dans la moitié basale; tibias et tarses d'un jaune pâle couverts en dessous de nombreux poils jaunâtres.

---

(1) Aussi dans la collection Pic.

Segments de l'abdomen d'un brun de poix, rougeâtres le long du bord postérieur, finement et densément ponctués, convexes, s'élargissant du premier au dernier dont la largeur mesurée le long du bord postérieur est supérieure de plus d'un tiers à celle du premier. Dernier segment noir de poix, rougeâtre le long du bord postérieur; quadrangulaire s'élargissant faiblement d'avant en arrière, pourvu en son milieu à peu de distance du bord postérieur de deux petits tubercules entre lesquels se trouve une faible dépression triangulaire; sur les côtés on remarque, dans la moitié postérieure du segment, une carène bien prononcée, oblique d'avant en arrière et en dehors, qui se prolonge au delà des angles latéraux en une forte dent obtuse, formant avec le bord postérieur un angle obtus. Entre les carènes latérales et les tubercules médians le segment est creusé; son bord postérieur est coupé droit et fortement ourlé en son milieu, oblique et légèrement échancré sur les côtés.

Pygidium non saillant.

Inférieurement d'un fauve rougeâtre.

Segments inférieurs de l'abdomen pointillés et couverts sur les côtés de poils jaunâtres; avant-dernier segment grand, plus d'une fois et demie plus large que long, quadrangulaire avec les angles et le bord postérieur largement arrondis, recouvrant complètement le dernier segment.

Branches de la pince rougeâtres, couvertes d'une pubescence jaunâtre, subcontiguës à la base et munies sur le côté externe d'un repli tuberculiforme très prononcé, subdroites, triquètres et fortement dilatées le long du bord interne de la base à la moitié de leur longueur, puis cylindriques, se rétrécissant faiblement et courbées en dedans jusqu'aux pointes peu aiguës, la droite plus fortement que la gauche et avant celle-ci qui est un peu plus longue; bord interne saillant et denticulé.

Longueur totale du corps, ♂ : 16 millim. 5.

Longueur de la pince : à droite, 2 millim. 7; à gauche, 3 millim. 2.

Cette espèce, voisine de la *B. meridionalis* Burr, en diffère surtout par la direction et la forme des carènes latérales du dernier segment dorsal, qui dans la *B. meridionalis* correspondent aux côtés externes des branches de la pince, laissant en dehors les angles postérieurs du dernier segment dorsal, tandis que dans la *B. orientalis* elles se dirigent obliquement en dehors, de sorte que les branches de la pince sont comprises entre les deux tubercules terminaux qui sont comme formant le prolongement des angles postérieurs du dernier segment. En outre on remarque un seul tubercule médian dans la partie postérieure du dernier segment dorsal de la *B. meridionalis,* tandis que dans la *B. orientalis* on en distingue deux séparés par une faible dépression triangulaire.

1 ♂ et 1 larve de la province de Gorongoza, tendos du Sungoué, 40 mètres d'altitude (Mozambique). — G. Vasse, 1907.

BORMANSIA MERIDIONALIS Burr.

B. meridionalis : BURR, in *Distant's Ins. Transv.*, p. 97, pl. V, f. B (1904).

Var. **pallida**, nov.

Deux exemplaires, 1 ♂ et 1 ♀ de l'Afrique orientale anglaise, diffèrent de l'exemplaire type du Transvaal par la couleur plus claire, brun rougeâtre et non noirâtre du corps et par celle des pattes, entièrement jaunes. Le Dr Malcolm Burr, qui a eu la courtoisie de comparer ces exemplaires avec le type conservé au British Museum, m'écrit en outre que les caractères présentés par le dernier segment dorsal et par les branches de la pince y sont moins accentués que dans l'exemplaire type.

♂ et ♀ de Pori de Seringhéti (de Boura à Tavéta), Afrique orientale anglaise. — Ch. Alluaud, 1904.

Echinosoma dentiferum nov. sp.

Tête noire, chagrinée, hérissée de poils courts, jaunâtres; parties buccales et 1er article des antennes d'un jaune brun. Triangulaire, médiocrement bombée dans la partie antérieure; suture postfrontale profonde, suture médio-postérieure distincte.

Pronotum noir, bords latéraux ornés d'une tache jaune subtriangulaire; chagriné et hérissé de poils jaunes sur les côtés, couvert de petits tubercules perliformes dans la moitié postérieure. De forme typique du genre.

Élytres noirs, granuleux, hérissés de poils noirs sur les côtés.

Ailes noires bornées de jaune brun, granuleuses, peu saillantes.

Pattes d'un jaune sale, les deux tiers antérieurs des fémurs et des tibias noirs.

Segments de l'abdomen d'un brun marron, chagrinés, hérissés de poils noirs; allant s'élargissant du 1er au 7e, prolongés sur les côtés en pointe plus ou moins obtuse du 4e au 9e. Dernier segment noir, presque lisse, rectangulaire, plus large que long, traversé dans toute sa longueur par un faible sillon médian et présentant dans les deux tiers postérieurs une grande dépression triangulaire dont la base est formée par le bord postérieur du segment. Celui-ci coupé droit et limité par deux petits tubercules, à peine distincts, au-dessus des racines de la pince.

Segments inférieurs de l'abdomen finement pointillés, couverts de poils jaunes. Pénultième segment plus large que long, subtriangulaire, les côtés arrondis dans leur première moitié, le bord postérieur fortement échancré en son milieu.

Pygidium peu saillant, rectangulaire, beaucoup plus large que long, pourvu sur chaque angle postérieur d'un petit tubercule perliforme brillant.

Branches de la pince écartées à la base; droites, robustes, arrondies dans la première moitié de leur longueur, puis fortement courbées en dedans, presque à angle droit, et allant s'amincissant faiblement jusqu'aux pointes peu aiguës qui se superposent; un peu au delà de leur première moitié, elles sont munies sur la face interne d'une petite dent triangulaire.

Longueur totale du corps, ♂ : 17 millimètres.

Longueur de la pince, ♂ : 2 millim. 2.

Cette espèce, qui, par la couleur et par plusieurs caractères, rappelle l'*E. sumatranum* (Haan), variété noire de l'Annam, en diffère par la non-ponctuation des segments de l'abdomen et surtout par la forme des branches de la pince qui ressemblent à celles de l'*E. Bolivari* Rodsjk. et sont en outre munies d'une petite dent interne.

1 ♂ de Maria Basti, Bhoutan. — R. Oberthur, 1900.

FORCIPULA DECOLYI Borm.

F. Decolyi : BORMANS, *Ann. Mus. Stor. Nat. Genova* (2), vol. XX, p. 442, 1900.

3 ♂ et 3 ♀ du Bhoutan anglais. — R. Oberthur, 1900, correspondant à la forme *tipica*.

Var. **longipennis**, nov.

1 ♂ du Tonkin avec l'écaille alaire saillante de la longueur du quart de l'élytre, de couleur brun foncé avec l'angle apical interne jaunâtre. Exemplaire noir de poix avec les pattes jaunes.

♂ de Bao-Lac (Tonkin). — A. Lajoye, 1901.

FORCIPULA PUGNAX Kirby.

F. pugnax : KIRBY, *Journ. Linn. Soc. Lond. Zool.,* vol. XXIII, p. 510, pl. XII, f. 1, 1891.

2 ♂ et 3 ♀ de forme typique du Bhoutan anglais. — R. Oberthur, 1900.

1 ♂ de la même localité, dont la pince correspond à celle de la forme typique, quoique moins fortement pliée en dedans vers le deuxième tiers de sa longueur, est dépourvu d'épine latérale sur le 6ᵉ segment de l'abdomen.

Var. **parallela** nov.

2 ♂ dont les branches de la pince sont distantes, droites et parallèles jusqu'aux pointes courbées en dedans qui se rencontrent, ne présentant aucune trace d'épine après le second tiers de leur longueur; ces exemplaires sont, comme le précédent, dépourvus d'épine latérale sur le 6ᵉ segment de l'abdomen.

Cette variété semble correspondre à la *Forcipula trispinosa* var. *minor* Burr; toutefois la taille plus grande et la présence d'ailes saillantes l'en distinguent facilement, à moins que la *F. trispinosa* Dohrn et la *F. pugnax* Kirby ne constituent avec leurs variétés que les diverses formes d'une même espèce.

Longueur totale du corps : 24 millimètres.

Longueur de la pince : 8 millimètres.

2 ♂ du Bhoutan anglais. — R. Oberthur, 1900.

FORCIPULA GARIAZZI Borelli.

F. Gariazzi : BORELLI, *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino*, vol. XV, n° 381, p. 1, 1900.

1 ♀ de N'Kogo (Congo français); H. Bonnet, 1903.

4 ♀ des rives du moyen Chari, fort Archambault, Mission Chari-Tchad; Dr J. Decorse, 1904.

Espèce dont on ne connaît qu'un seul exemplaire ♂ provenant de Madimba (Congo belge), conservé au Musée zoologique de Turin.

Les angles huméraux des élytres sont ornés d'une tache jaune brun ou ferrugineux beaucoup plus distincte que dans l'exemplaire ♂ type.

Branches de la pince presque contiguës, glabres, luisantes, triquètres dans le premier tiers de leur longueur avec l'arête supérieure granulée, droites et faiblement divergentes jusqu'un peu avant les pointes courbées en dedans et contiguës. Arête interne denticulée jusqu'au milieu, puis lisse et armée à peu de distance de l'apex d'une forte dent émoussée.

Longueur totale du corps du plus gros exemplaire : 31 millim. 5.

Longueur de la pince du plus gros exemplaire : 7 millimètres.

Psalis insulana nov. sp.

Tête brun marron avec les parties buccales testacées; plus longue que large, presque plate, sutures indistinctes, angles postérieurs arrondis, bord postérieur droit présentant en son milieu une légère échancrure à droite et à gauche de laquelle se trouve une faible impression longitudinale qui de l'angle postérieur interne de chaque œil atteint le bord postérieur. Antennes de 15 articles : les deux premiers jaunâtres, les autres bruns à l'exception des 11e et 12e et de partie du 13e blanchâtres; article 4e globuleux; article 5e cylindro-conique, un peu plus long que large; les suivants, coniques, s'allongeant et s'amincissant insensiblement; les derniers piriformes.

Pronotum brun foncé avec les bords latéraux et postérieur finement ourlés de jaunâtre; de la largeur de la tête antérieurement, un peu plus large que la tête et aussi long que large en arrière. Bord antérieur droit avec les angles aigus, bords latéraux droits faiblement divergents, bord postérieur subarrondi dépassant sensiblement le bord antérieur des élytres; sa surface, lisse et luisante, est légèrement bombée avec une dépression transversale vers le milieu et est traversée dans toute sa longueur par une ligne médiane.

Élytres une fois et deux tiers aussi longs que le pronotum, qu'ils débordent du tiers de leur largeur, d'un jaune testacé passant au brun le long des bords internes et externes, ponctués; angles huméraux arrondis, côtés parallèles, bords postérieurs coupés droit.

Ailes de la longueur du pronotum, brunes ourlées de jaunâtre le long du bord interne.

Pattes d'un jaune clair : fémurs ornés d'une large tache brune médiane, en anneau; tibias bruns dans leur tiers basal.

Segments sternaux typiques, jaune pâle.

Abdomen brun, luisant, pointillé; un peu dilaté au milieu, rétréci postérieurement. Dernier segment plus foncé, marron; trapézoïdal, plus étroit postérieurement, plus large que long; faiblement bombé, légèrement déclive d'avant en arrière, irrégulièrement pointillé, légèrement rugueux le long du bord postérieur; traversé par un fin sillon longitudinal médian qui s'arrête un peu avant le bord postérieur, faiblement concave.

Segments inférieurs bruns, plus clairs que les supérieurs, finement pointillés; avant-dernier segment grand, triangulo-arrondi dans la moitié postérieure, orné de quelques points et fourni de rares poils bruns sur les côtés.

Branches de la pince d'un brun rougeâtre avec les pointes foncées; presque contiguës jusqu'aux pointes croisées à l'apex, triquètres avec une dépression ronde bien marquée à la base de la face interne; droites et robustes à la base, elles vont s'amincissant jusqu'aux pointes, peu aiguës et faiblement relevées en dessus; bord interne finement dentelé.

Longueur totale du corps ♀ : 11 millim. 5.

Longueur de la pince ♀ : 1 millim. 5.

Espèce voisine de la *Ps. femoralis* Dohrn et de la *Ps. plebeja* Dohrn; elle s'en distingue facilement par la couleur et la ponctuation des élytres et par la ponctuation de l'abdomen. C'est d'ailleurs la première espèce du genre *Psalis* signalée des îles Comores.

1 ♀ de la Grande-Comore. — Pobéguin, 1899.

GEN. **Homœolabis** Borelli.

Homœolabis BORELLI, *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino*, vol. XXVI, n° 640, p. 1, 1911. — BURR, *Gen. Ins.*, fasc. 122ᵉ, Dermaptera, p. 28, Bruxelles, 1911.

Tête bombée, à peine plus longue que large, triangulaire avec les angles postérieurs fortement arrondis; munie de 2 impressions médianes, arquées, enfoncées entre les antennes et d'une tache en relief contre le bord interne de chaque œil. Antennes de 11 articles : le 1ᵉʳ claviforme, deux fois et demie aussi long que le 3^e^; le 2^e^ très court, cylindrique; le 3^e^ subcylindrique, plus grêle à la base; le 4^e^ conico-globuleux, d'un tiers plus court que le 3^e^; le 5^e^ conique, presque aussi long que le 6^e^, qui est de la longueur du 3^e^; les suivants s'allongent insensiblement et passent de la forme conique à la piriforme.

Pronotum trapézoïdal, plus large postérieurement, muni d'une impression médiane, transversale, large et profonde; bord postérieur coupé droit.

Mésonotum muni d'élytres rudimentaires.

Métanotum trapézoïdal, un peu plus large que le mésonotum, son bord postérieur faiblement concave.

Prosternum à peu près deux fois aussi long que large, coupé droit antérieurement et postérieurement avec les bords latéraux légèrement sinueux.

Mésosternum étroit, presque ovalaire, dépassant fortement les hanches médianes.

Métasternum plus long que large, se rétrécissant fortement d'avant en arrière, avec le bord postérieur sensiblement arrondi dépassant fortement les hanches postérieures.

Fémurs robustes, un peu plus longs que les tibias : 1^er^ article des tarses plus long que le 2^e^ et le 3^e^ réunis; le 2^e^ très court, faiblement prolongé sous le 3^e^.

Abdomen déprimé, légèrement dilaté vers le milieu, puis se rétrécissant faiblement de façon que le bord postérieur du dernier segment est un peu plus large que celui du premier. Plis tuberculiformes des 3^e^ et 4^e^ segments peu accusés. Dernier segment court, transversal, avec le bord postérieur coupé droit.

Pénultième segment ventral grand, triangulo-arrondi.

Pygidium non saillant, vertical.

Branches de la pince symétriques, subcontiguës à la base; d'abord subdroites et robustes, elles vont s'amincissant après leur premier tiers jusqu'aux pointes émoussées et faiblement courbées qui se rencontrent.

Armure génitale : article terminal des paramères en forme de lame, convexe en dehors, arrondie à l'extrémité, de longueur peu supérieure à la moitié de l'article basal. Pénis double, très long, de longueur supérieure à cinq fois celle de l'article terminal des paramères, muni à la base de 2 plaques chitineuses, recouvert dans sa partie terminale de petits crochets; canal éjaculateur non chitinisé dans sa partie terminale, avec extrémité filiforme, recourbée.

Genre voisin du genre *Titanolabis* Burr; il en diffère par la présence d'élytres rudimentaires et par la forme des pièces de l'armure génitale : dans le genre *Titanolabis*, l'article terminal des paramères, aigu à l'extrémité, est proportionnellement plus court; en outre, la membrane du pénis y est dépourvue de petites dents ou crochets qui donnent un aspect chagriné à celui du genre *Homœolabis*.

HOMOEOLABIS MAINDRONI Borelli.

H. Maindroni BORELLI, *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino,* vol. XXVI, n° 640, p. 2, 1911. — BURR, *Gen. Ins.,* fasc. 122, Dermaptera, p. 28, pl. II, fig. 15, 15 *a,* Bruxelles, 1911.

♂ : *Tête* d'un brun de poix, mandibules et palpes d'un brun testacé, taches en relief d'un brun rougeâtre : légèrement rugueuse et parsemée de points peu enfoncés; sutures peu distinctes, la médio-postérieure indiquée par un profond sillon de chaque côté duquel s'en trouve un autre qui, du bord postéro-interne des yeux, rejoint le bord postérieur de la tête. Antennes d'un brun testacé, les derniers articles plus pâles.

Pronotum brun de poix, rougeâtre le long des bords latéraux, légèrement rugueux et parsemé de points peu enfoncés; trapézoïdal, plus étroit que la tête. Sa moitié antérieure, fortement bombée, est nettement séparée de la moitié postérieure, faiblement convexe, par un profond sillon sinueux dont la convexité très prononcée, en angle obtus, est dirigée en avant; moitié antérieure divisée par un sillon longitudinal médian flanqué à droite et à gauche d'un autre sillon plus court; moitié postérieure traversée par une simple ligne longitudinale.

Mésonotum muni latéralement de rudiments d'élytres linéaires très étroits dont le bord interne est légèrement convexe; traversé en son milieu par une ligne longitudinale avec le bord postérieur subdroit.

Métanotum un peu plus court que le mésonotum, s'élargissant d'avant en arrière, bord postérieur légèrement concave; d'un brun de poix comme le mésonotum, légèrement rugueux et finement ponctué.

Prosternum, mésosternum et *métasternum* testacés, finement ponctués, typiques.

Pattes jaunes, le dessous des tarses garni de nombreux poils longs et rudes.

Abdomen brun de poix, luisant, ponctué, la ponctuation plus accusée que sur le mésonotum et le métanotum. Il va s'élargissant faiblement du 1er au 6^{e} segment, puis se rétrécissant légèrement jusqu'au dernier, dont la largeur mesurée au bord postérieur est de peu supérieure à celle du 1er segment. Plis des 3^{e} et 4^{e} segments à peine distincts. Côtés des 6^{e} au 9^{e} segments, rugueux et anguleux, prolongés postérieurement en pointe émoussée du 7^{e} au 9^{e}. Dernier segment subrectangulaire, d'une longueur peu supérieure aux deux tiers de sa largeur; irrégulièrement ponctué, rugueux dans sa moitié postérieure et sur les côtés, où la ponctuation est plus marquée et presque réticulée. Son disque faiblement bombé présente dans sa moitié postérieure une forte dépression médiane traversée par un sillon longitudinal.

Segments inférieurs de l'abdomen d'un marron rougeâtre, fortement ponctués. Pénultième segment très légèrement ponctué, parsemé de points plus marqués.

Pygidium non proéminent, vertical.

Branches de la pince d'un brun de poix, parsemées de gros points; symétriques, robustes et subcontiguës à la base, allant s'amincissant graduellement jusqu'aux pointes émoussées et peu courbées qui se rencontrent; arrondies en dessus et horizontales jusqu'aux pointes qui se relèvent vers le haut : bord interne saillant finement dentelé.

Longueur totale du corps : 21 millimètres.

Longueur de la pince : 3 millimètres.

1 ♂ de Pondichéry. — M. Maindron, 1902.

EUBORELLIA PENICILLATA Borelli.

E. penicillata BORELLI, *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino,* vol. XXVI, n° 640, p. 3, 1911.

Tête plus longue que large avec les angles postérieurs fortement arrondis, faiblement bombée, lisse avec une tache en relief contre le bord interne de chaque œil, sutures peu distinctes à l'exception de la médio-postérieure, marquée d'une échancrure : d'un noir de poix avec le clypéus jaune, la lèvre supérieure et les palpes testacés. Antennes de 17 articles, les trois premiers jaunes ou testacés, les autres brun grisâtre ou olivâtre.

Pronotum plus long que large, antérieurement de largeur égale à celle de la tête, plus large qu'elle postérieurement : faiblement bombé, déprimé le long des bords latéraux, traversé par un faible sillon longitudinal qui s'arrête un peu avant le bord postérieur, celui-ci légèrement arrondi, ainsi que les angles postérieurs. D'un brun rougeâtre, les bords latéraux jaunâtres.

Élytres légèrement ponctués et rugueux; aussi longs que le mésonotum sur les côtés, ils vont se rétrécissant peu à peu jusqu'aux bords internes qui se superposent, laissant à découvert le tiers antérieur du mésonotum en forme d'écusson triangulaire, court, dont la base longe le bord postérieur du pronotum.

Métanotum finement pointillé, court, son bord postérieur fortement concave.

Segments sternaux testacés, typiques.

Pattes jaune testacé.

Segments de l'abdomen d'un brun de poix, rougeâtres le long des bords postérieurs, finement ponctués avec quelques points plus enfoncés disposés en séries transversales; sensiblement dilatés du 1^er^ au 6^e^, se rétrécissant du 7^e^ au dernier, qui le long du bord postérieur a la largeur du 1^er^. Plis tuberculiformes distincts sur le 3^e^ segment. Côtés des segments rugueux et prolongés postérieurement en pointe triangulaire du 4^e^ au 9^e^, carénés longitudinalement du 5e au 8e. Dernier segment rectangulaire se rétrécissant d'avant en arrière, faiblement bombé, déclive et rugueux postérieurement, présentant dans toute sa longueur une ligne médiane enfoncée; bord postérieur sinueux entre les racines de la pince et limité de chaque côté par un léger tubercule.

Pénultième segment ventral rugueux et parsemé de points; en forme de triangle à côtés curvilignes orné au sommet d'un bouquet de poils jaunes, longs et rudes; sa moitié postérieure présente une large carène longitudinale très prononcée bordée de chaque côté par une forte dépression.

Pygidium non saillant, vertical.

Branches de la pince d'un brun de poix, ponctuées; écartées et robustes à la base, triquètres en dessus et dilatées du côté interne dans le premier tiers de leur longueur, la droite plus sensiblement que la gauche; puis elles vont s'amincissant et deviennent cylindriques, se courbant un peu vers le haut, jusqu'aux pointes peu aiguës : la hanche droite courbée en dedans presque en demi-cercle, la gauche un peu plus longue, presque droite, à pointe seule courbée en dedans.

♀ : *Pénultième segment ventral* légèrement bombé dépourvu de touffe de poils.

Branches de la pince droites et robustes, allant s'amincissant régulièrement jusqu'aux pointes qui se touchent, triquètres en dessus jusqu'après leur premier tiers, puis cylindriques et légèrement courbées vers le haut; bord interne saillant et muni après le premier tiers de leur longueur d'une assez forte dent.

Longueur totale du corps, ♂ : 22 millimètres; ♀ : 21 millim. 5.

Longueur de la pincette, ♂ : à droite, 3 millim. 3; à gauche, 3 millim. 5; ♀ : 3 millim. 5.

Cette espèce, qui par la forme des élytres ressemble à *Euborellia Greeni* Burr, en diffère par la ponctuation, la forme de la pince, et surtout par la forme du pénultième segment ventral.

Plusieurs exemplaires ♂ ♀ et juv. de Nilghini Coonoor. — R. Maindron, 1902.

Heterolabis nov. gen.

Tête convexe, plus longue que large. Antennes (il reste 11 articles) : le 1er long, cylindro-conique, rétréci à la base; le 2e très court, cylindrique; le 3e cylindrique, ayant à peu près les deux tiers de la longueur du 1er et moitié plus grêle; le 4e cylindro-conique, presque deux fois aussi long que large; les suivants de même forme, s'allongeant insensiblement jusqu'au 7e, qui a la longueur du 3e; les derniers à peu près de même longueur, allant s'amincissant légèrement.

Pronotum subcarré; un peu plus large postérieurement qu'antérieurement, plus large que long.

Mésonotum transversal, faiblement convexe.

Métanotum convexe, un peu plus long sur les côtés que le mésonotum, allant s'élargissant d'avant en arrière, son bord postérieur fortement concave.

Prosternum à peu près deux fois aussi long que large, fortement échancré à l'insertion des hanches antérieures, son bord antérieur arrondi, son bord postérieur coupé droit.

Mésosternum subelliptique, aussi large que long antérieurement, un peu plus étroit postérieurement, son bord postérieur fortement arrondi dépassant à peine les hanches médianes.

Métasternum en forme d'hexagone irrégulier dont les côtés antérieur et postérieur sont de moitié plus courts que les autres, sa longueur peu inférieure à sa plus grande largeur, son bord postérieur coupé droit dépassant sensiblement les hanches postérieures.

Fémurs peu robustes, ceux de la 3^e paire un peu plus longs que les tibias; 1er article des tarses plus long que les deux suivants réunis; le 2^e court, prolongé en dessous en une touffe de poils,

Abdomen convexe légèrement dilaté vers le milieu, puis se rétrécissant de telle façon que le bord postérieur du dernier segment est de même largeur que celui du second. Plis tuberculiformes des 3^e et 4^e segments peu accusés; côtés des 5^e au 9^e segments fortement prolongés postérieurement en pointe triangulaire. Dernier segment dorsal court, transversal, avec le bord postérieur légèrement concave et les faces latérales arrondies, non carénées.

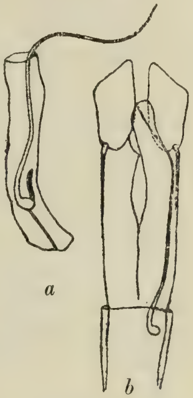


Fig. 1.
Het. brasiliensis.
a. Pénis (ca. 21/1).
b. Armure génitale (ca. 12/1).

Pénultième segment ventral ♂ : grand, semicirculaire, avec le bord postérieur coupé droit; ♀ : plus allongé, en forme de triangle à sommet arrondi.

Pygidium peu saillant.

Branches de la pince ♂ : peu écartées, robustes à la base, allant s'amincissant jusqu'aux pointes émoussées pliées en dedans et un peu courbées vers le haut, qui se superposent; ♀ : presque contiguës, triangulaires, robustes à la base, elles vont s'amincissant fortement jusqu'aux pointes aiguës et recourbées qui s'entre-croisent.

Armure génitale : segment terminal des paramères de longueur inférieure à la moitié de l'article basal, en forme de quadrilatère irrégulier allant s'élargissant de la base au sommet avec le côté supérieur oblique, de façon que sa longueur mesurée le long du côté externe est à peu près égale à une fois et un tiers sa plus grande largeur, tandis qu'elle en dépasse sensiblement le double le long du côté interne. Partie terminale de chaque canal éjaculateur chitinisée, renflée à la base en une sorte de vessie allongée; sac préputial dépourvu de dents ou crochets chitineux, contenant une longue plaque de chitine qui accompagne la vessie basale de la verge.

Genre intermédiaire entre les genres *Idolopsalis* Borelli et *Anisolabis* Fieb.; il se rapproche du premier par la forme des articles des antennes et la convexité de l'abdomen, du second par la forme des plaques sternales et des branches de la pince chez le ♂; la forme des branches de la pince chez la ♀ rappelle le genre *Brachylabis* Dohrn.

Heterolabis brasiliensis nov. sp.

♂ *Tête* marron rougeâtre, luisante, glabre, moitié antérieure du clypéus jaune, lèvre supérieure et palpes d'un rouge fauve. Pentagonale, plus longue que large, convexe, bord postérieur coupé droit, angles postérieurs arrondis, partie frontale pourvue derrière la naissance des antennes de deux légères impressions arquées; sutures postfrontale et médiane peu marquées. Antennes de 11 articles? bruns à l'exception du premier fauve.

Pronotum subrectangulaire, plus large que long, de la largeur de la tête en avant, plus large en arrière; bord antérieur faiblement proéminent au milieu, échancré sur les côtés, bords latéraux droits faiblement réfléchis, bord postérieur droit, angles antérieurs aigus, angles postérieurs faiblement arrondis. Disque légèrement convexe avec une dépression transversale médiane, divisé en deux parties égales par une ligne longitudinale.

Mésonotum de moitié plus court que le *pronotum,* faiblement convexe.

Métanotum plus court, mais plus large que le *mésonotum,* son bord postérieur fortement concave.

Pronotum, mésonotum et *métanotum* marron foncé, lisses et luisants.

Prosternum, mésosternum et *métasternum* testacés, lisses, typiques.

Pattes testacées, les fémurs pourvus en leur milieu d'une large tache brune en anneau, les tibias légèrement rembrunis à la base; dessous des tarses garnis d'une pubescence jaunâtre.

Abdomen marron rougeâtre, luisant, ponctué, les points assez espacés et enfoncés. Les segments convexes vont s'élargissant du 1er au 6^{e}, puis se rétrécissant jusqu'au dernier, dont la largeur mesurée le long du bord postérieur est à peu près égale à celle du second segment. Plis tuberculiformes des 3^{e} et 4^{e} segments peu accusés. Du 3^{e} au 9^{e}, les segments sont anguleux sur les côtés, se terminent postérieurement en pointe triangulaire et sont, à l'exception du 9^{e}, munis d'une carène longitudinale tranchante très accusée. Dernier segment subtrapézoïdal, court, presque deux fois aussi large que long, médiocrement bombé, pourvu en son milieu d'une forte dépression triangulaire qui occupe les deux tiers de sa surface et dont la base, formée par le bord postérieur, est limitée de chaque côté par un repli tuberculiforme qui se prolonge en un petit triangle saillant, surmontant chaque racine de la pince. Bord postérieur épais et légèrement concave entre les branches de la pince; côtés arrondis et faiblement déprimés postérieurement.

Segments inférieurs fortement ponctués, lisses et luisants le long du bord postérieur.

Pygidium peu saillant, conique, échancré à l'apex.

Branches de la pince marron foncé, séparées par le pygidium; robustes et presque droites, elles vont s'amincissant graduellement jusqu'aux pointes émoussées où elles se courbent l'une vers l'autre et se superposent, la branche droite un peu plus courte et au-dessus de la gauche : triquètres en dessus dans le premier tiers de leur longueur avec une impression très marquée contre la racine à droite et à gauche de l'arête médiane, puis cylindriques; d'abord horizontales et plates en dessous, elles se courbent faiblement vers le haut dans leur tiers apical; bord interne lisse.

♀ : *Segments de l'abdomen* moins anguleux sur les côtés du 5ᵉ au 7ᵉ, et dépourvus de carènes latérales. Dernier segment dorsal plus rétréci postérieurement, déclive d'avant en arrière, sans dépression médiane, mais partagé dans toute sa longueur par un léger sillon médian; replis tuberculiformes peu accusés, prolongés au-dessus de l'arête médiane des racines de la pince entre lesquelles le bord postérieur est sensiblement concave.

Branches de la pince presque contiguës, courtes, robustes et triquètres pour un tiers de leur longueur, puis allant s'amincissant sensiblement, presque droites jusqu'aux pointes aiguës et faiblement courbées qui s'entre-croisent; bord interne lisse.

Longueur totale du corps : ♂, 19 millim. 5; ♀ 15 millim. 5. Longueur des branches de la pince : ♂, à droite, 2 millimètres; à gauche, 2 millim. 25; ♀, 1 millim. 75.

1 ♂ et 1 ♀ de la province de Minas Geraes, 2,100 mètres d'altitude (Brésil). — E. R. Wagner, 1902.

Vostox Dugueti nov. sp.

Tête pentagonale, un peu plus longue que large, assez plate, les joues légèrement bombées; pourvue derrière la naissance des antennes de deux légères impressions arquées; sutures postfrontale et médio-postérieure distinctes mais peu marquées : yeux grands, leur diamètre longitudinal à peu près égal à leur distance du bord postérieur, bord postérieur faiblement échancré. D'un brun noirâtre, mat, avec le clypéus testacé et les parties buccales d'un brun jaunâtre. Antennes de 17 articles bruns, à l'exception des trois premiers testacés; le 1ᵉʳ gros en cône renversé, le 2ᵉ très court cylindrique, le 3ᵉ cylindrique, long et grêle, les suivants cylindro-coniques : le 4ᵉ égal à la moitié du 3ᵉ, le 5ᵉ plus long que le 4ᵉ d'un tiers, le 6ᵉ égal au 5^e; les derniers s'allongeant faiblement et graduellement et passant à la forme cylindrique.

Pronotum subtrapézoïdal; son bord antérieur droit, un peu plus étroit que la tête; bord postérieur arrondi de la largeur de la tête; il est assez convexe au milieu avec une ligne médiane longitudinale dans sa moitié antérieure, aplati sur les bords finement rebordés et dans sa moitié postérieure; lisse, d'un brun noir, les bords latéraux ourlés d'une ligne testacée.

Élytres d'une longueur presque double du pronotum, d'un tiers plus larges que celui-ci: angles huméraux arrondis, bord postérieur faiblement échancré; lisses, bruns, ornés dans leur moitié externe d'une tache jaune qui occupe les deux tiers de leur longueur.

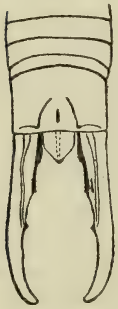


Fig. 2.
Vostox Dugueti
(ca. 7/1).

Ailes de longueur égale à la moitié des élytres, jaunes avec la suture et le bord postérieur largement brunâtres.

Pattes jaunâtres, face antérieure des fémurs et moitié basale des tibias brunâtres; premier article tarsal aussi long que le second et le troisième réunis, le second de longueur égale à la moitié du troisième, le premier couvert en dessous d'une pubescence jaunâtre.

Abdomen d'un brun de poix, les segments à côtés parallèles, médiocrement bombés, très finement ponctués, les 5^e, 6^e et 7^e segments finement granuleux le long du bord postérieur. Plis tuberculiformes des 3^e et 4^e segments, courts, peu distincts. Dernier segment rectangulaire, un tiers plus large que long, faiblement convexe, pourvu d'une fossette médiane à peu de distance du bord postérieur et d'un léger tubercule rugueux au-dessus de chaque racine de la pince; bord postérieur épaissi en bourrelet, coupé droit.

Pygidium saillant en lame pentagonale, rectangulaire dans sa moitié basale, triangulaire à l'apex; sa surface traversée dans toute sa longueur par une côte médiane saillante de chaque côté de laquelle elle est profondément creusée.

Pénultième segment ventral finement ponctué et rugueux, subrectangulaire, un tiers plus large que long avec les angles postérieurs arrondis et le bord postérieur très faiblement concave, recouvrant entièrement les lobes du dernier segment.

Branches de la pince pointillées, d'un jaune ferrugineux; écartées à la base, droites et parallèles dans les deux premiers tiers de leur longueur, puis faiblement recourbées en dedans jusqu'aux pointes émoussées; arrondies en dessus, légèrement aplaties en dessous, elles sont creusées du côté interne dans la première moitié de leur longueur avec l'arête supérieure saillante et l'arête inférieure dilatée et légèrement sinueuse, puis arrondies jusqu'aux pointes, finement crénelées le long de la dilatation, puis lisses; un peu avant leur dernier tiers elles présentent en dessus une petite dent noirâtre.

Longueur totale du corps: 16 millim. 5.

Longueur des branches de la pince : 4 millim. 5.

2 ♂ des environs de Tehuacan, État de Puebla (Mexique). — L. Duguet, 1900.

Espèce voisine de *Vostox brunneipennis* Dohrn. dont elle diffère par la forme du pygidium et des branches de la pince.

Labia pyropi nov. sp.

Tête assez bombée, sutures indistinctes; d'un brun marron avec les parties buccales testacées. Antennes de 15 articles d'un jaune brun, le 1^er^ plus clair, cylindrique : le 4^e^ aussi long que la moitié du 3^e^, le 5^e^ un peu plus long que le 4^e^, le 6^e^ aussi long que le 3^e^.

Pronotum presque carré, plus large que long, son disque bombé avec les bords latéraux et postérieur aplatis, traversé dans sa moitié antérieure par un fin sillon médian longitudinal; de la couleur de la tête.

Élytres bruns, luisants, deux fois aussi longs que le pronotum qu'ils débordent un peu de chaque côté, coupés droit postérieurement.

Ailes un peu plus longues que le pronotum, brunes avec une grande tache d'un jaune vif à la base.

Pattes testacées.

Abdomen brun testacé, à côtés presque parallèles, glabre, les plis des 3^e^ et 4^e^ segments peu accusés. Dernier segment dorsal trois fois aussi large que long, pourvu d'une dépression médiane près du bord postérieur et de deux tubercules assez marqués au-dessus des racines des branches de la pince.

Avant-dernier segment ventral grand, largement arrondi postérieurement; recouvrant complètement le dernier.

Pygidium saillant, bombé en dessus, rectangulaire avec le bord postérieur aplati, légèrement proéminent et pourvu de trois pointes triangulaires, dont une médiane et deux latérales.

Branches de la pince écartées à la base, presque droites dans le tiers basal puis faiblement recourbées en dedans jusqu'aux pointes; glabres, robustes et faiblement aplanies en dessus près de la base, où elles sont armées d'une grosse dent triangulaire. supérieure, puis cylindriques avec l'arête inférieure interne saillante et munie un peu après le deuxième tiers de leur longueur d'une dent triangulaire beaucoup plus petite que la précédente.

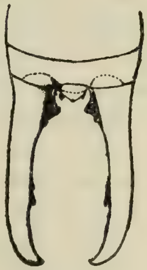


Fig. 3.
Labia pyropi
(ca. 11/1).

Longueur totale du corps : 9 millimètres.

Longueur de la pince : 2 millim. 3.

1 ♂ trouvé dans les mines de rubis de la Haute Birmanie. — R. Oberthur, 1900.

Cette espèce est voisine de la *Labia mucronata* (Stål), dont elle diffère par la couleur et surtout par la forme du pygidium et des branches de la pince.

Gen. **Metasparatta** Borelli.

Metasparatta Borelli, *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. di Torino*, vol. XXVII, n° 649, fig. 1, 1912.

Tête déprimée, cordiforme, de largeur à peu près égale à la longueur, bord postérieur concave. Antennes de 16 articles : le 1^er^ long, étroit à la base, puis cylindrique et épais; le 2^e^ très court, cylindrique; le 3^e^ égal aux trois cinquièmes du 1^er^, de même forme et moitié plus grêle; le 4^e^ conique, égal aux deux tiers du 3^e^; le 5^e^ et le 6^e^ cylindro-coniques, à peu près égaux entre eux et à peine plus courts que le 3^e^; les suivants s'allongeant et s'amincissant graduellement, les derniers très grêles, piriformes.

Pronotum presque ovalaire, un peu plus étroit que la tête, allant se rétrécissant fortement dans le quart antérieur et formant une sorte de cou triangulaire; bord et angles postérieurs faiblement arrondis, bords latéraux légèrement arrondis et rebordés.

Élytres linéaires, assez longs.

Ailes saillantes.

Prosternum laminiforme, deux fois aussi long que large, fortement échancré à l'insertion des hanches antérieures.

Mésosternum trapézoïdal, sa largeur mesurée le long du bord antérieur égale à la moitié de sa longueur, qui est elle-même à peu près égale à la largeur mesurée le long du bord postérieur; ses côtés latéraux divergents et légèrement arrondis, son bord postérieur coupé droit.

Métasternum en forme d'hexagone irrégulier, sa plus grande largeur à peu près égale à la longueur; son bord postérieur légèrement concave, dépassant à peine les branches postérieures et de largeur à peu près égale à celle du bord antérieur.

Pattes assez longues : fémurs postérieurs plus grands que les 4 premiers, de longueur égale à celle du tibia et du 1^er^ article des tarses réunis; tibias grêles, cylindriques; 1^er^ article des tarses à peine plus court que le 3^e^, qui est plus grêle; le second à peine plus court que la moitié du 3^e^.

Abdomen déprimé, ses côtés presque parallèles, plis tuberculiformes des 3^e^ et 4^e^ segments distincts. Dernier segment grand, rectangulaire.

Pénultième segment ventral presque deux fois aussi large que long, rectangulaire avec les angles postérieurs arrondis, recouvrant entièrement les lobes du dernier segment.

Pygidium bien saillant.

Branches de la pince distantes à la base, grêles, de longueur égale au tiers de la longueur totale du corps.

Armure génitale : article terminal des paramères de longueur égale à la moitié de l'article basal, fortement plié en angle obtus le long du bord externe; laminiforme, dirigé obliquement de l'extérieur à l'intérieur dans la moitié basale; très étroit, triangulaire avec sommet très aigu dans la moitié apicale. Un seul pénis, qui ne dépasse pas l'extrémité des paramères et est muni à la base d'une lame chitineuse; canal éjaculateur chitinisé dans sa partie terminale, tubuleux.

Genre très voisin du genre *Mecomera* Serville.

Les principaux caractères différentiels de ces deux genres sont les suivants :

METASPARATTA Borelli.	MECOMERA Serville.
Pronotum se rétrécissant brusquement dans le quart antérieur, bord et angles postérieurs légèrement arrondis.	*Pronotum* se rétrécissant graduellement dans la moitié antérieure, bord postérieur coupé droit.
Antennes : 4e article conique, court; 5e et 6e articles cylindro-coniques, sensiblement plus longs.	*Antennes :* 4e, 5e et 6e articles ovoïdes, courts, de longueur à peu près égale.
Fémurs postérieurs de longueur égale à celle du tibia et du 1er article des tarses réunis.	*Fémurs* postérieurs de longueur égale à celle du tibia et des 3 articles des tarses réunis.
3e article des tarses postérieurs de longueur peu supérieure à celle du 1er.	3e article des tarses postérieurs plus long que le 1er et le 2e réunis.
Bord externe de l'article terminal des paramères fortement plié en angle obtus (1).	Bord externe de l'article terminal des paramères faiblement concave (2).

METASPARATTA CHACOENSIS Borelli.

M. chacoensis Borelli, *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino,* vol. XXVII, n° 649, p. 3, fig. II (♂), 1912.

Tête testacée, le vertex obscurci de brun, le clypéus et la lèvre supérieure jaunâtres, les palpes bruns; lisse et luisante. Cordiforme, à peu près aussi large que longue; partie frontale déprimée et pourvue derrière la naissance des antennes de 2 légères impressions médianes, arquées; partie occipitale légèrement bombée, sutures postfrontale et médio-postérieure bien marquées. Antennes de 16 articles, jaune testacé, noirâtres à l'aspex, typiques, velus.

---

(1) BORELLI, *loc. cit.*, p. 2, fig. 1.

(2) F. ZACHER, *Entom. Rund. Jahr.*, XXVII, p. 179, fig. 4, 1910.

Pronotum brun de poix, testacé antérieurement et le long des bords latéraux, de forme typique, un peu plus étroit, mais une fois et demie aussi long que la tête. Légèrement bombé dans les deux tiers antérieurs et traversé par une fine impression médiane longitudinale de chaque côté de laquelle se trouve, à la base du cou, un gros point enfoncé; aplati dans son tiers postérieur et le long des bords latéraux.

Élytres bruns, chagrinés, luisants; ayant à peu près une fois et demie la longueur du pronotum qu'ils débordent à peine avec leurs angles huméraux faiblement arrondis, puis s'élargissant un peu jusqu'au bord postérieur légèrement échancré.

Ailes saillantes d'une longueur inférieure à la moitié de celle des élytres, chagrinées, luisantes, d'un jaune citron, arrondies postérieurement.

Pattes typiques d'un jaune testacé.

Abdomen déprimé; segments à côtés parallèles, pointillés, les 3 premiers noirâtres, les suivants ferrugineux; plis tuberculiformes des 3^e^ et 4^e^ segments noirs et bien distincts. Dernier segment rectangulaire un peu plus large que long, lisse et luisant; il présente une forte impression ovale en son milieu, limitée extérieurement par une dépression en forme d'⊔; bord postérieur coupé droit.

Segments du sternum d'un testacé noirâtre.

Segments inférieurs de l'abdomen jaune testacé, fortement ponctués; pénultième segment rectangulaire avec les angles postérieurs arrondis et le bord postérieur légèrement échancré en son milieu, aplati et fourni dans sa moitié postérieure de trois légères dépressions longitudinales.

Pygidium saillant, bombé, rectangulaire à la base puis se rétrécissant vers l'apex en lame fortement échancrée en son milieu, présentant ainsi 4 pointes triangulaires dont 2 latérales, antérieures, et 2 médianes, postérieures.

Branches de la pince ferrugineuses, distantes à la base, longues, grêles, presque cylindriques, aplaties en dessous, unicarénées en dessus dans la première moitié de leur longueur, s'amincissant légèrement dans leur seconde moitié; presque droites jusqu'au dernier quart de leur longueur, puis faiblement courbées en dedans jusqu'aux pointes qui se touchent; elles présentent intérieurement 2 petites dents triangulaires dont la première est située à peu de distance de la base et la postérieure après la première moitié de leur longueur.

Longueur totale du corps : 16 millim. 5.

Longueur de la pince : 5 millim. 5.

1 ♂ du Chaco de Santiago dell' Estero (Rép. Argentine), bords du rio Salado. — E. R. Wagner, 1904.

Eparchus Oberthuri nov. sp.

♂ : *Tête* brune ou d'un brun rougeâtre avec les parties buccales fauves, sensiblement bombée dans la partie frontale; deux points enfoncés entre les antennes, sutures profondes, principalement la postfrontale. Antennes typiques de 11 articles jaune brun, les deux premiers plus foncés, les 9^e et 10^e blanchâtres.

Pronotum brun de poix, luisant, aussi long que large, d'une largeur à peu près égale à celle de la tête; presque semi-circulaire; bord antérieur droit avec les angles aigus; sa moitié antérieure bombée traversée par un léger sillon médian longitudinal de chaque côté duquel on remarque un gros point enfoncé; bords postérieur et latéraux plats, ces derniers testacés et bien relevés.

Élytres bruns, lisses, d'une longueur peu supérieure au double du pronotum qu'ils débordent de chaque côté de plus de la moitié de sa largeur; épaules arrondies, plus larges que l'apex coupé droit.

Ailes un peu plus longues que le tiers de l'élytre, de même couleur, avec une petite tache jaune à l'apex, au bord interne.

Pattes d'un testacé rougeâtre, les genoux un peu rembrunis, longues; le premier segment des tarses une fois et demie aussi long que le second et le troisième réunis.

Abdomen brun de poix, finement pointillé, convexe, dilaté au milieu; plis tuberculiformes du 3^e et surtout du 4^e segment très accusés; bords latéraux des segments médians dépourvus de tubercules ou autres prolongements postérieurs. Dernier segment trapézoïdal, deux fois aussi large à la base qu'à l'apex, lisse, bombé, fortement déclive d'avant en arrière, légèrement déprimé au milieu près du bord postérieur avec un tubercule convexe, peu marqué, au-dessus de chaque racine de la pince.

Pénultième segment ventral arrondi postérieurement, couvrant complètement le dernier.

Pygidium indistinct.

Branches de la pince ferrugineuses : horizontales, arrondies et contiguës à la base, de celle-ci jusqu'au tiers de leur longueur elles sont légèrement sinueuses, un peu convexes et rebordées en dessus le long du bord interne, puis elles s'amincissent et sont faiblement courbées en dehors, laissant entre elles un long et détroit espace vide jusqu'après le second tiers de leur longueur; là elles se dilatent faiblement et deviennent presque droites jusqu'aux pointes, aiguës et entre-croisées; très finement denticulées en dedans près de la base, puis lisses.

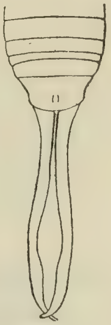


Fig. 4. — *E. Oberthuri* (ca. 4/1).

♀ : Branches de la pince inermes, grêles, presque contiguës, triquètres avec l'arête interne très accusée, droites jusqu'aux pointes aiguës, courbées et entre-croisées.

Longueur totale du corps : ♂ 19 millim. 5; ♀ 17 millim. 5.

Longueur de la pince : ♂ 7 millimètres; ♀ 5 millimètres.

Espèce distincte par l'absence de tubercules latéraux sur les segments de l'abdomen et la forme de la pince horizontale et dépourvue de dents ou autres appendices tuberculiformes.

3 ♂, 1 ♀ du Bhoutan anglais. — R. Oberthur, 1900.

Forficula Sjöstedti Burr.

F. Sjöstedti Burr., *Trans. Ent. Soc. Lond.*, p. 116, 1907.

Var. **fusca** nov.

Deux exemplaires ♂ de taille supérieure à celle des exemplaires de la forme typique, de couleur brun de poix avec les tarses jaune brun : la ponctuation des segments de l'abdomen y est aussi plus prononcée que chez les exemplaires de la forme typique.

2 ♂ de Kiboscho (Kilimandjaro), Afrique orientale allemande : un exemplaire de la forme *macrolabia,* de la zone des bruyères, à 1,000 mètres d'altitude; l'autre de la forme *microlabia,* de la zone des forêts, à 1,700 mètres. Ch. Alluaud, 1904.

Longueur totale du corps de la forme *macrolabia :* 18 millimètres.

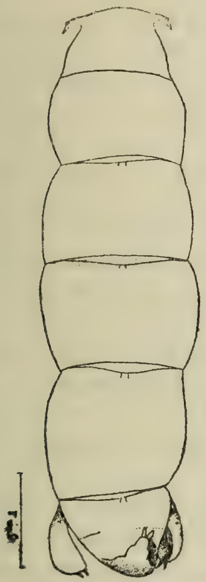
Longueur de la pince de la forme *macrolabia :* 6 millimètres.

Sur un Copépode (Zanclopus antarcticus *nov. sp.*) *parasite d'un* Cephalodiscus *recueilli par la seconde Expédition antarctique française et sur l'évolution du genre* Zanclopus *Calman*,

par M. Ch. Gravier.

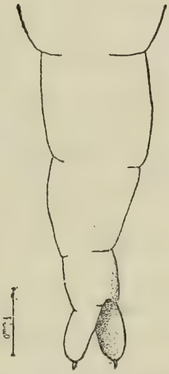
En étudiant le *Cephalodiscus Anderssoni* Gravier, dragué par le *Pourquoi-Pas?* à 250 mètres de profondeur, dans la baie Marguerite, entre l'île Jenny et l'île Adélaïde (latitude : 68° S; longitude : 70° 20′ W Paris), j'ai trouvé deux Copépodes parasites femelles pourvus tous deux de gros ovules visibles par transparence et qui appartiennent au genre *Zanclopus* Calman. Le plus grand avait 2 millim. 20 de longueur et 0 millim. 50 dans sa plus grande largeur; le plus petit, dans un meilleur état de conservation, 1 millim. 3 de longueur et 0 millim. 35 de largeur maxima. La forme générale du corps est assez trapue (fig. 1); l'épaisseur de celui-ci est faible; la face dorsale est légèrement convexe; le revêtement de chitine se prolonge dans les plèvres saillantes de chaque côté. La segmentation, nettement marquée sur la face dorsale du thorax, s'atténue dans l'abdomen. Le bord postérieur de chaque segment, sur la face dorsale, est en saillie sur le suivant et porte deux courtes soies.

La tête, un peu rétrécie en avant, présente de chaque côté une petite saillie qui correspond à l'antennule. Les pattes des quatre premiers segments thoraciques, insérées ventralement, sont invisibles sur la face dorsale. Le cinquième segment se distingue aisément, grâce à ses grands appendices foliacés latéraux. Le corps se rétrécit graduellement en arrière du thorax. L'abdomen, redressé et recourbé sur la face dorsale, comme pour mieux se loger dans la poche stomacale de l'hôte, porte à son extrémité deux languettes aplaties, avec une grosse pointe terminale à chacune d'elles.



1

Fig. 1. — L'animal, face dorsale; la partie terminale de l'abdomen est incurvée vers la tête.



2.

Fig. 2. — L'abdomen vu à un plus fort grossissement.

Les antennes de la première paire, ou antennules, sont courtes, épaisses, non segmentées; chacune d'elles est armée d'une pointe latérale assez longue, légèrement incurvée vers la partie postérieure du corps; au-dessus, est une autre dent plus courte, presque de même orientation, et enfin, en dedans de celle-ci, sur le bord antérieur, est une troisième dent un peu inclinée vers le côté correspondant. Entre les deux antennules est une saillie médiane arrondie à l'extrémité, invisible quand on examine l'animal sur la face dorsale. En arrière et en dedans des antennules se voient les antennes, qui se présentent comme deux grosses pointes mousses insegmentées. Le tégument de la face dorsale se prolonge de chaque côté de la tête, de façon à former deux sortes de joues limitées en arrière par un épais bourrelet. C'est entre ces deux joues qu'est comprise l'armature buccale, d'ailleurs très réduite. Derrière la bouche, percée dans un cadre chitineux qui se prolonge entre les antennes, est une pièce médiane qui forme une puissante lèvre inférieure. De chaque côté de la bouche on voit deux pièces à bord arrondi, épaissi et finement strié; je les assimile à des mandibules.

Aux quatre premiers segments thoraciques sont fixées autant de paires de pattes toutes semblables entre elles. La base de chaque appendice est constituée par un large protopodite qui paraît indivis, mais qui présente sur le bord interne une légère échancrure (fig. 3). L'exopodite, bien développé, incurvé vers le plan de symétrie, est pourvu à son extrémité de deux soies inégales un peu arquées; on trouve aussi une soie épaisse sur le bord externe. L'endopodite, indivis également, a la forme d'une feuille dont le bord postérieur est découpé en quatre lobes sensiblement égaux. Le cinquième segment thoracique est muni de chaque côté d'une grande lame dont la concavité est tournée vers le corps et qui est semblable aux lames ovitectrices de certains Copépodes parasites [*Ascidicola rosea* Thorell, *Enterocola Betencourti* Canu, *Enterognathus comatulæ* Giesbrecht, *Hersiliodes latericius* (Grube), etc.]; son bord postérieur porte deux soies.

Dans l'abdomen, qui compte cinq segments comme le thorax, le premier segment ou segment génital est mal séparé de celui qui le précède et surtout de celui qui le suit; les appendices terminaux ont la forme de languettes présentant en arrière une pointe droite, large et courte (fig. 2).

Le Copépode femelle décrit ci-dessus a été trouvé dans l'estomac d'un individu adulte de *Cephalodiscus Anderssoni* Gravier; il était seul dans cette cavité digestive et avait sa tête orientée vers la partie postérieure du corps. La tête et les deux premiers segments du parasite étaient directement visibles à l'extérieur, parce que l'estomac de l'hôte était macéré partiellement. Aucun mâle, aucune forme jeune n'accompagnaient la femelle dans le *Cephalodiscus,* dont les organes génitaux étaient normalement développés; il n'y avait pas trace ici de ce que Giard appelait «castration parasitaire», et qui n'est fréquemment, en réalité, qu'un arrêt de développement des cellules reproductrices. Le plus grand des deux Crustacés parasites n'a pu être observé en place; il était simplement accolé à l'individu en très mauvais état de conservation qu'il avait parasité. Dans l'exemplaire de *Cephalodiscus* en question, le Crustacé était relativement rare; sur une soixantaine au moins d'individus pris dans les différentes parties de ce Ptérobranche, deux seulement étaient envahis par lui.

Par sa forme générale, son abdomen recourbé sur la face dorsale, ses appendices thoraciques, le Copépode décrit ci-dessus appartient au genre

Zanclopus créé par Calman[1] pour un parasite qui a le même habitat chez le *Cephalodiscus Gilchristi* Ridewood, du cap de Bonne-Espérance.

Il diffère du *Zanclopus cephalodisci* Calman :

1° Par sa taille plus considérable; le *Zanclopus cephalodisci* femelle a une longueur totale de 0 millim. 55 - 0 millim. 62; celui de l'Antarctique sud-américaine peut avoir plus de 2 millimètres de longueur;

2° Par l'armature buccale; Calman décrit chez le *Zanclopus* du Cap une lèvre inférieure avec deux grands lobes latéraux; ici ceux-ci sont complètement indépendants de la lèvre inférieure. De plus, il n'y a rien chez le Copépode de l'Antarctique qui corresponde à ce que Calman désigne sous le nom de mandibule et dont la partie la plus importante est extérieure aux lobes latéraux de la lèvre inférieure. Ce que j'ai appelé ainsi — avec réserve — a une tout autre forme et est situé en dedans des lobes latéraux, de chaque côté de la bouche. Chez le parasite de l'Antarctique sud-américaine, on ne trouve rien de semblable à ces proéminences arrondies munies d'une soie terminale que Calman considère comme secondes maxilles, par comparaison avec ce qu'on observe chez l'*Enterognathus comatulæ* Giesbrecht[2];

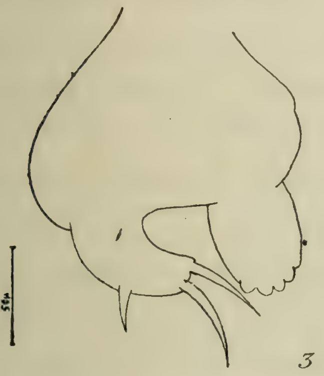


Fig. 3. — Patte thoracique (3e paire).

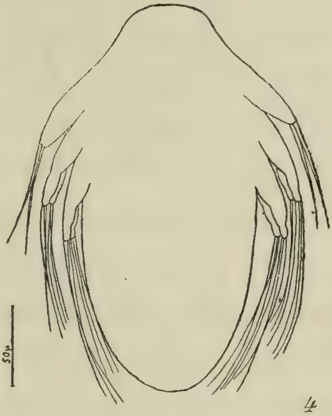


Fig. 4. — Nauplius.

3° Les quatre paires de pattes thoraciques présentent beaucoup de similitude entre elles chez les deux formes de *Zanclopus;* mais chez le

---

[1] W. T. Calman, On a parasitic Copepod from Cephalodiscus (*Trans. South Afr. Philos. Soc.*, vol. XVII, 1908, p. 177-182, pl. XVIII-XIX).

[2] W. Giesbrecht, Mittheilungen über Copepoden. 14. *Enterognathus comatulæ*, ein neuer Darmparasit (*Mitt. Zool. Stat. Neapel*, 14er Bd, 1900, p. 61-79, Taf. 5).

Zanclopus cephalodisci, l'exopodite se termine par une griffe en forme de faucille, tandis que, chez le *Zanclopus* de l'Antarctique, il porte deux grosses soies légèrement arquées.

4° Les pièces de la furca, chez le *Zanclopus cephalodisci,* se terminent en quatre courtes pointes spiniformes dirigées vers l'extérieur; ici, le bord externe de ces pièces est entier; il n'y a qu'une seule pointe terminale.

Il s'agit donc d'une espèce de *Zanclopus* nettement différente de celle qu'a étudiée Calman; les hôtes sont d'ailleurs très différents également l'un de l'autre. Je propose de l'appeler *Zanclopus antarcticus.*

Calman rapproche le genre *Zanclopus* des genres *Enterocola, Aplostoma, Enteropsis,* qui sont des Ascidicoles, et d'*Enterognathus,* qui vit dans le tube digestif de la Comatule. On peut également le comparer, au point de vue de l'aspect général, aux Crustacés vermiformes parasites des Annélides Polychètes (*Entobius, Bactropus, Clausia,* etc.), qui, malgré leur air de famille, ne constituent peut-être pas, ainsi que je l'ai fait remarquer(1), un groupe homogène.

A la base des tentacules de l'individu porteur de la femelle la plus jeune, accrochés aux barbules de la base de ces organes, se trouvaient un certain nombre de *Nauplius,* dont l'un des plus grands et des mieux conservés mesurait 0 millim. 240 de longueur et 0 millim. 110 de largeur maxima (fig. 4). De forme ovale, un peu rétréci dans sa partie antérieure, ce *Nauplius* était pourvu de trois paires d'appendices. Les antérieurs, robustes, uniramés, portent de grosses soies terminales. En arrière de ceux-ci, de chaque côté, il existe deux autres appendices biramés présentant tous deux des encoches qui correspondent à une ébauche d'articulation et un bouquet de très grandes soies terminales qui, à la troisième paire, s'étendent, en arrière, au delà de l'extrémité du corps. Il est extrêmement vraisemblable qu'il s'agit là de *Nauplius* du Copépode parasite qui, en tout cas, ne paraissent pas différer sensiblement de ceux des Copépodes libres. Il n'y a pas chez eux de réduction du nombre des appendices comme chez certains Copépodes parasites, l'*Achtheres percarum,* par exemple, qui n'en a que deux paires.

Le fait que des *Nauplius* ont été trouvés sur les barbules tentaculaires d'un individu parasité par le *Zanclopus antarcticus* indique qu'il s'intercale une phase de vie libre dans la première partie de l'existence de ce parasite. Avec leurs appendices biramés, armés de longues soies, ces *Nauplius* sont capables de se mouvoir et de passer dans un hôte plus ou moins éloigné de leur point d'origine. Au sujet du *Zanclopus cephalodisci,* Calman dit que les plus jeunes stades qu'il a vus avaient leur segmentation indiquée comme chez l'adulte et que toutes les formes comprises entre le plus jeune stade observé et l'adulte constituaient une série continue, — sans indice d'interruption, — toutes étant aussi mal douées, au point de vue de la locomotion, que l'adulte. Il semble probable que le *Nauplius,* après une courte période de vie libre, pénètre dans un hôte du voisinage. D'autre part, Calman n'a jamais trouvé qu'une seule femelle adulte dans un estomac de *Cephalodiscus;* j'ai fait la même constatation pour le seul exemplaire de *Zanclopus antarcticus* trouvé *in situ.* Mais le zoologiste anglais a recueilli deux, trois et même quatre larves dans le même estomac, accompagnées ou non de la femelle adulte. Comme le mâle adulte est inconnu, qu'il mène vraisemblablement une vie indépendante, il faut admettre que ce sont des mâles qui s'accumulent ainsi ou que, s'il s'agit de femelles, une seule persiste et parvient à maturité. Il y a, comme on le voit, encore bien des obscurités dans le développement du *Zanclopus.* Il y aurait ici trois stades dans la vie post-embryonnaire du mâle : 1° un stade *Nauplius* de vie nageante; 2° un stade copépodiforme endoparasite; 3° un stade de maturité avec vie libre. Ce serait, dans ses traits essentiels, l'évolution que suivraient, d'après Giesbrecht, les mâles d'*Enterognathus comatulæ.* Quant à la femelle mûre, elle doit se mettre en contact avec le mâle libre. Quitte-t-elle son hôte pour être fécondée par un mâle nageant librement, pour reprendre la vie parasite chez un second hôte qui n'héberge pas déjà une femelle adulte, comme le suggère Calman, ou bien peut-elle, tout en restant dans le même hôte, recevoir l'action fécondante du mâle, pour retourner à sa place primitive et incuber les jeunes? C'est ce à quoi il est impossible de répondre actuellement. Il serait fort intéressant de suivre le développement du *Nauplius* normal qui aboutit à une forme bien adaptée à l'endoparasitisme.

---

(1) Ch. Gravier, Les divers degrés du parasitisme chez les Crustacés annélidicoles, *Bull. Mus. Hist. natur.*, t. XVIII, 1912, n° 2.

Sur les espèces de Lamarck appartenant au genre Mesodesma *Deshayes*,

par M. Édouard Lamy.

Le genre *Amphidesma,* créé par Lamarck en 1818 (*Anim. s. vert.,* V, p. 490), avait été établi par lui dès 1812 (*Extrait du Cours de zoologie,* p. 107) sous le nom de *Donacille,* «parce que l'espèce qu'il connut d'abord avait l'aspect d'une donace» : la forme qu'il avait ainsi en vue est son *Amphidesma donacilla,* qu'il indique lui-même comme synonyme de *Mactra cornea* Poli. D'après cela, certains auteurs ont cru devoir conserver ce genre *Donacilla* en lui donnant comme type le *D. cornea* Poli.

Mais, sous l'un ou l'autre vocable, *Donacilla* ou *Amphidesma,* Lamarck, comme il le déclare lui-même, désignait un groupe artificiel : il y réunissait en effet des formes qui appartiennent à des genres très différents, et de plus, inversement, il n'a pas reconnu les relations existant entre son *Amph. donacilla* et des espèces très voisines, qu'il a réparties les unes dans les *Mactra,* les autres dans les *Crassatella.*

Deshayes, au contraire, a constaté en 1830 (*Encycl. méthod.,* Vers, II, p. 24 et p. 441) que, parmi les divers *Amphidesma* énumérés par Lamarck, deux, l'*A. glabrella* Lk. et l'*A. cornea* Lk. (*non Mactra cornea* Poli) offraient une grande analogie avec l'*A. donacilla* Lk. (= *Mactra cornea* Poli) et qu'il en était de même du *Mactra donacia* Lk. et du *Crassatella striata* Lk. Il a groupé ces formes affines, auxquelles il en a joint quelques autres, en un genre *Mesodesma,* dont il a indiqué d'une façon précise les caractères et qui a pour type le *Mactra donacia* Lk.

Voici la liste des espèces qui, créées par Lamarck, sous les noms génériques de *Mactra,* de *Crassatella* ou d'*Amphidesma,* ont été placées avec raison dans les *Mesodesma* par Deshayes (1835, *Anim. s. vert.,* 2ᵉ éd., VI, p. 133) et dont la plupart sont représentées dans les collections du Muséum de Paris par les types mêmes de Lamarck.

1. MACTRA DONACIA.

(Lamarck, *Anim. s. vert.,* V, p. 479.)

Le *Mactra donacia,* étant la première espèce citée par Deshayes (1830, *Encycl. Méth.,* Vers, II, p. 442) comme devant être rangée dans les *Mesodesma,* est le type de ce genre.

L'unique valve qui a servi à Lamarck pour établir cette espèce, dont il ignorait la provenance, est conservée, avec son étiquette originale, dans les collections du Muséum de Paris.

Ce *Mesodesma donacium* Lk., bien caractérisé par sa forme triangulaire très allongée et par sa charnière dont les dents latérales sont striées transversalement, se trouve au Pérou et au Chili.

Si Deshayes (1830, *loc. cit.,* p. 442) lui attribue pour habitat la Nouvelle-Zélande, c'est sans doute par confusion avec une espèce qui offre un aspect extérieur assez semblable, mais qui, outre un contour triangulo-ovalaire moins étroit et moins allongé, se distingue nettement par ses dents latérales lisses, non striées : cette forme Néo-Zélandaise⁽¹⁾, qui appartient au sous-genre *Taria* Gray, a, du reste, été décrite par Deshayes lui-même en 1843 (*Mag. Zool. Guér.-Mén.,* 2ᵉ s., V, Moll., pl. 80) sous le nom de *Mesodesma*

---

(1) D'ORBIGNY (1835-1846, *Voy. Amér. mérid.,* Moll., p. 530) avait bien reconnu l'existence de deux espèces distinctes, l'une du Chili, l'autre de Nouvelle-Zélande; mais, croyant à tort que cette deuxième était le véritable *donacia,* il avait proposé le nom de *chilensis* pour la première.

lata(1), et il me paraît très probable que c'est elle également, mais à un stade plus jeune, qu'il avait déjà fait connaître en 1830 (*Encycl. Méth.,* Vers, II, p. 443; 1843-1850, *Tr. élém. Conchyl.,* I, p. 314, pl. 10, fig. 13-14) sous l'appellation de *Mesod. Quoyi*(2).

2. CRASSATELLA GLABRATA.

(Lamarck, *loc. cit.,* p. 482.)

Lamarck a donné le nom de *Paphia glabrata* (1801, *Système Anim. s. vert.,* p. 120), puis de *Crassatella glabrata* (1805, Mém. foss. env. Paris, *Ann. du Mus.,* VI, p. 408; 1818, *Anim. s. vert.,* V, p. 482) à une forme qui est le *Mactra glabrata* Gmelin, placé par Deshayes dans son genre *Mesodesma* et devenu aujourd'hui le type du sous-genre *Atactodea* Dall, 1895 (= *Paphia* Lamarck, 1801, *non* Bolten, 1798, = *Eryx* Swainson, 1848, *non* Daudin, 1802).

Le type du *Crassatella glabrata* Lk., conservé au Muséum de Paris, avec son étiquette originale, correspond bien à la figure 3 *a-b* de la planche 257 de l'*Encyclopédie méthodique,* que Lamarck cite comme référence iconographique.

Cependant Deshayes (1835, *Anim. s. vert.,* 2^e édit., VI, p. 133) dit que cette figure «appartient à une autre espèce voisine». Mais cela tient à une confusion faite par cet auteur : en effet, il donne comme synonyme au *Mesodesma glabratum* l'*Erycina complanata* Sow.(3).

---

(1) D'après M. Wm. H. Dall (1898, Contrib. Tert. Fauna Florida, pt. IV, *Trans. Wagn. Fr. Inst. Sc. Philad.*, III, p. 912), *Mesod. latum* Desh. tomberait en synonymie de *M. Stokesi* Gray mss.

(2) Ce *M. latum* Desh. serait, d'après F. W. Hutton (1885, Rev. Rec. Lamellibr. New Zealand, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, IX [1884], p. 519) et M. H. Suter (1902, List New Zealand Moll., *Trans. New Zealand Inst.*, XXXIV [1901], p. 221) synonyme de *Mesod. ventricosum* Gray 1843, *in* Dieffenbach, Trav. New Zealand, II, p. 252). Or Gray, en déclarant que dans son *M. ventricosum* «the syphonal inflexion does not reach to quite the centre of the disk», indique par là-même que ce sinus palléal s'avance toutefois assez loin, et d'ailleurs, en 1853 (*Ann. Mag. Nat. Hist.,* 2^e s., XI, p. 44), il dit explicitement «siphonal inflection elongate» : M. E. A. Smith (1874, *Zool. Voy. «Erebus» a. «Terror»*, Moll., p. 5, pl. III, fig. 6) a donc eu raison de s'appuyer sur ce caractère pour regarder comme distinct de l'espèce de Gray le *M. latum* Desh., chez qui ce sinus est très peu profond, avec un sommet tronqué et non arrondi. A ceci s'ajoute encore un autre caractère différentiel signalé aussi par M. Smith : chez *M. ventricosum* la région postérieure présente deux carènes, tandis qu'il n'y en a qu'une, d'ailleurs obtuse, chez *M. latum*. On ne peut donc accepter l'opinion de Hutton et de M. Suter.

(3) C'est également par erreur que Deshayes cite pour référence bibliographique le nom de *Crassatella polita* comme étant celui donné par Lamarck, qui, en réalité, avait traduit l'épithète française «polie» par *glabrata*.

Or, tandis que le *Mes. glabratum* Lk. possède une coquille trigone, à surface externe sillonnée, le *Mes. complanatum* Sow. a une coquille ovale, lisse, recouverte d'un épiderme olivâtre.

En se basant sur ces caractères différentiels, Hanley a séparé avec raison en 1842 (*Cat. Rec. Biv. Shells,* p. 38) ces deux espèces : *M. glabratum* Lk. (*Encycl. méth.,* pl. 257, fig. 3 *a-b*) et *M. complanatum* Sowerby (*Gen. of Shells, Erycina,* fig. 1).

D'après Hanley, ce serait aussi ce *M. complanatum* Sow. que Reeve, par une confusion analogue à celle de Deshayes, a représenté en 1841 dans sa *Conchologia Systematica,* pl. XLV, fig. 6, sous le nom inexact de *M. glabratum.*

Reeve, d'ailleurs, a reconnu en 1854 (*Conchologia Iconica,* VIII, *Mesodesma,* sp. 20) qu'il avait fait erreur, mais, pour lui, l'espèce figurée dans la *Conchologia Systematica* comme étant le *M. glabratum* serait, en réalité, le *M. erycinæum* Lk. (voir plus loin, n° 4).

3. Crassatella cuneata.

(Lamarck, *loc. cit.,* p. 483.)

Sowerby (1824, *Gen. of Shells, Erycina*) pensait que le *Crassatella cuneata* Lamarck était le *Donax plebeia* Montagu (1803, *Test. Brit.,* p. 107, pl. V, fig. 2), forme européenne identifiée actuellement par tous les auteurs au *Mesodesma* (*Donacilla*) *corneum* Poli [*Mactra*]. Or Lamarck indique pour habitat de son *Crass. cuneata* les mers d'Australie. Aussi Reeve, qui, en 1841 (*Conchol. Systematica,* I, p. 65), admettait presque l'opinion de Sowerby, l'a-t-il plus tard reconnue erronée, et il a alors, en 1854 (*Conchol. Iconica,* VIII, *Mesod.,* sp. 9), assimilé l'espèce de Lamarck à une coquille de Nouvelle-Zélande qui, d'après la figure qu'il en donne (pl. II, fig. 9), paraît très voisine du *Mesodesma triquetrum* Hanley et qui effectivement a été rangée avec celui-ci par H. et A. Adams (1858, *Gen. of Rec. Moll.,* II, p. 415) dans le même groupe des *Anapa* Gray, 1853, *non* 1847 = *Anapella* Dall, 1895⁽¹⁾, caractérisés par l'absence complète de sinus palléal.

Mais cette nouvelle assimilation faite par Reeve ne peut non plus être acceptée; en effet, le type du *Cr. cuneata* est conservé, avec étiquette originale de Lamarck, au Muséum de Paris : c'est un *Mesodesma* qui est entièrement différent de la forme représentée par Reeve⁽²⁾, et d'ailleurs,

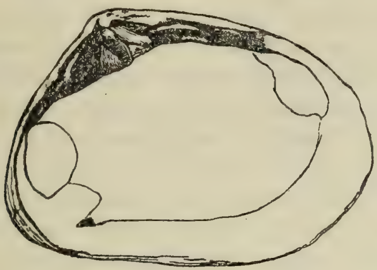
---

(1) M. Dall a proposé ce nom parce que le type sur lequel Gray avait établi en 1847 son genre *Anapa* est l'*Erycina Petitiana* Récluz = *Lasæa rubra* Mtg.

(2) Chenu (1862, *Man. de Conch.,* II, p. 79, fig. 344) a figuré sous le nom d'*Anapa cuneata* une coquille qui non seulement n'est pas l'espèce de Lamarck, mais qui a même un contour tout autre que celui indiqué par Reeve.

comme il possède un sinus palléal très net, bien que peu profond, ce n'est même pas un *Anapella* (1).

Hanley, de son côté (1842, *Cat. Rec. Biv. Shells,* p. 38), a identifié au *Crass. cuneata* Lk. le *Mesodesma subtriangulatum* Gray, figuré dans le *Supplement to the Index Testaceologicus* de Wood (pl. I, fig. 10 [*Mactra*]) et dans l'*Animal Kingdom* de Griffith (vol. XII, p. 598, pl. 22, fig. 4) (2). Gray, en signalant de la Nouvelle-Zélande (1843, *in* Dieffenbach, *Trav. New Zealand,* II, p. 252) ce *Mesod. subtriangulatum* (3), donne pour référence bibliographique «*Erycina subtriangulata* Gray, Ann. Phil.» : or, dans les *Ann. of Philos.,* 2e s., IX, 1825, p. 135, ce nom spécifique est écrit «*subangulata*» et, comme seule indication relative à cet *Erycina subangulata,* on trouve cité en synonymie, avec un point d'interrogation, le *Crass. cuneata* Lk. Il paraît donc y avoir identité entre *subangulata* et *subtriangulata.*



Crassatella cuneata Lk.

Typ de **Lamarck** : valve gauche, face interne. Gross. environ 1 fois et demie.

---

(1) Comme on le verra plus loin (n° 5), c'est, parmi les espèces nommées par Lamarck, le *Crassatella cycladea* qui est un *Anapella.*

(2) Reeve (1841, *Conch. System.,* pl. XLV, fig. 3; 1854, *Conch. Icon.,* VIII, *Mesod.,* pl. II, fig. 8), qui a été suivi par Gould (1870, *Rep. Invert. Massachus.,* p. 80), a identifié ce *Mes. subtriangulatum* de Wood au *M. arctatum* Conrad (1830, *Journ. Acad. Nat. Sc. Philad.,* VI, p. 257, pl. XI, fig. 1); mais chez ce *M. arctatum,* qui d'ailleurs est une espèce américaine, les dents latérales sont striées; or ce caractère n'est nullement indiqué sur la figure qui représente dans Griffith le *M. subtriangulatum,* tandis qu'il est nettement visible dans la figure donnée par le même ouvrage pour une autre espèce, le *M. denticulatum,* que d'ailleurs Gray (1825, *Ann. of Philos.,* 2e s., IX, p. 135) indique comme étant à «*dentibus lateralibus serrulatis*» : c'est donc à meilleur droit que Hanley (*Cat. Rec. Biv. Sh.,* p. 39) rapproche du *M. arctatum* non le *M. subtriangulatum,* mais le *M. denticulatum,* qu'il réunit au *M. deauratum* Turt., forme extrêmement voisine de l'espèce de Conrad.

(3) Gray cite aussi une autre espèce qui a le même nom spécifique, le *Machæna subtriangulata* Leach mss., mais qui est synonyme de *Mesodesma Novæ Zelandiæ* Chemn. = *Chemnitzi* Desh. = *australe* Gmel.

Quant à l'assimilation avec le *Crass. cuneata,* il semble bien qu'il y ait des différences dans la charnière : à en juger par la figure de Griffith, le *Mes. subtriangulatum* possède une charnière semblable à celle du *M. latum* Desh. : dans la valve gauche, la dent cardinale est faible et les dents latérales en sont rapprochées; au contraire, chez le type du *Crass. cuneata,* dans cette même valve gauche, dont je donne ici un croquis, la dent cardinale est très forte et les dents latérales en sont notablement écartées.

D'autre part, au *M. subtriangulatum* Gr., qui était donc pour Hanley le *Crass. cuneata* Lk., a été réuni avec raison, semble-t-il, par M. H. Suter (1902, List New Zealand Moll., *Trans. New Zealand Inst.,* XXXIV [1901], p. 221) le *Mesod. spissum* Reeve. Cette double synonymie conduit à envisager l'identité possible du *M. spissum* et du *M. cuneatum.* Or la comparaison de ces deux formes met en évidence quelques caractères communs.

En effet, le type du *Crass. cuneata,* recueilli à l'«île aux Kanguroos», (Sud de l'Australie), probablement par Péron, est une coquille oblongue, à côté postérieur très court et subcaréné, à test solide, blanc crayeux, d'un aspect subfossile : il montre donc, bien que de taille plus faible[1], une certaine ressemblance avec la forme néo-zélandaise représentée par Reeve sous le nom de *M. spissum* (*Conch. Icon.,* VIII, *Mesodesma,* pl. III, fig. 18).

Cependant, outre la différence de grandeur, il faut noter que, tandis que, dans cette figure donnée par Reeve, le bord dorsal est concave de part et d'autre des sommets, qui sont par suite proéminents, il est, dans le type de Lamarck, convexe en avant et en arrière de la région umbonale.

Aussi, bien qu'en l'absence de renseignement positif sur la charnière et le sinus palléal du *M. spissum,* il soit difficile d'apporter à cette comparaison une conclusion absolument ferme, je crois que le *M. cuneatum* n'est nullement à identifier au *M. spissum* Rve. = *subtriangulatum* Gr.

Au contraire, le type du *M. cuneatum* me paraît, par son contour, par sa charnière, ainsi que par son sinus palléal, petit et presque triangulaire, se rapprocher beaucoup d'une autre espèce de Lamarck, le *Mesodesma glabrellum* [*Amphidesma*] et il me semble possible qu'il ne soit qu'une forme plus grande et plus épaisse, ou peut-être même simplement un vieil individu, de ce *M. glabrellum,* dont les spécimens-types ont été recueillis précisément aussi dans la même localité (voir n° 9).

4. CRASSATELLA ERYCINÆA.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 483.)

Les types du *Crassatella erycinæa,* étiquetés par Lamarck, sont représentés au Muséum par un individu complet et une valve isolée. Cette

---

(1) Ce spécimen mesure exactement 29 millimètres de longueur, au lieu des 27 indiqués par Lamarck.

espèce, classée par Deshayes dans les *Mesodesma,* a été figurée par Delessert (1841, *Rec. Coquilles Lamarck,* pl. IV, fig. 4 *a, b, c*).

Comme je l'ai dit plus haut (n° 2), Reeve pensait en 1854 (*Conchol. Iconica,* VIII, *Mesodesma,* sp. 20) que l'espèce figurée par lui en 1841 (*Conchol. Systematica,* pl. XLV, fig. 6) sous le nom erroné de *Mesodesma glabratum* devait être le *Mesod. erycinæum* Lk.

D'autre part, on a vu que pour Hanley cette figure donnée par Reeve en 1841 représenterait en réalité l'*Erycina complanata* Sow., identifié déjà à tort par Deshayes au *Mes. glabratum.*

Or il semble que Hanley et Reeve ont tous les deux raison et que ce *M. glabratum* Reeve, 1841 (*non* Lamarck 1818, *nec* Reeve, 1854), correspond à la fois au *Mes. complanatum* Sow. et au *Mes. erycinæum* Lk., c'est-à-dire que ces deux dernières espèces sont synonymes, le nom donné par Lamarck ayant d'ailleurs la priorité pour cette coquille ovale, comprimée, lisse, revêtue d'un épiderme jaune verdâtre.

Comme autre synonyme du *M. erycinæum* Lk., Deshayes a indiqué le *M. diemense* Quoy et Gaimard (1834, *Voy. «Astrolabe»,* III, p. 507, pl. 82, fig. 12-14). M. Weinkauff (1884, *Mart. u. Chemn. Conch. Cab.,* 2ᵉ édit., *Mactra,* p. 57, pl. 20, fig. 1-1 *a*) a cru pouvoir sans motif déclarer cette opinion mal fondée : elle se trouve, au contraire, pleinement confirmée quand on compare aux types de Lamarck les coquilles recueillies par Quoy et Gaimard, qui sont également conservées au Muséum de Paris.

5. CRASSATELLA CYCLADEA.

(Lamarck, *loc. cit.,* p. 483.)

Les collections du Muséum possèdent, fixés sur un carton étiqueté par Lamarck, un individu complet et une valve isolée de *Crassatella cycladea,* qui proviennent du voyage de Péron dans les mers australes; un autre carton porte deux valves dépareillées de cette même espèce, qui, dépourvues d'étiquette manuscrite de Lamarck, sont cependant mentionnées comme ayant été déterminées par lui et doivent aussi avoir été recueillies par Péron (1).

Tous ces échantillons correspondent fort bien à la description de Lamarck par leur contour trigone, leur aspect cycladiforme, leurs dents latérales allongées et, de plus, ils sont dépourvus de sinus palléal; ils appartiennent très nettement à une espèce qui fait partie du sous-genre *Anapella* Dall, 1895 (= *Anapa* Gray, 1853, *non* 1847) : extrêmement voisine du

---

(1) Ultérieurement ce nom paraît avoir été lu «Pérou» et pris, par suite, pour une indication de localité, ce qui peut expliquer l'erreur commise par HANLEY (1842, *Cat. Rec. Biv. Shells,* p. 38) qui attribue pour habitat à cette espèce l'Amérique du Sud.

Mesod. Smithi Gray = *M. triquetrum* Hanley, elle est peut-être identique à la forme néo-zélandaise que nous avons vu (n° 3) avoir été figurée par Reeve (*Conch. Icon.*, pl. II, fig. 9) sous le nom erroné de *Mesod. cuneatum :* on pourrait donc conclure à la synonymie du *Mes. cuneatum* Reeve (*non* Lamarck) avec le *Mes. cycladeum* Lamarck, tandis que le véritable *Mes. cuneatum* Lamarck est, comme je l'ai dit plus haut (n° 3), une espèce toute différente, probablement identique au *Mes. glabrellum* Lk.

6. Crassatella striata.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 483.)

Le nom de *Crassatella striata* a été donné par Lamarck au *Mactra striata* Chemnitz (1782, *Conch. Cab.*, VI, p. 225, pl. 22, fig. 223-223), placé par Deshayes dans le genre *Mesodesma.*

Dans les collections du Muséum, deux échantillons de *Crassatella striata,* bien que sans étiquette manuscrite de Lamarck, sont indiqués comme ayant été nommés par lui et comme ayant été rapportés d'Australie par Péron et Lesueur.

D'après les diagnoses de Lamarck, chez le *Mes. striatum* Chemn., il n'y a uniquement que les *umbones* qui soient *lævigati,* tandis que chez le *Mes. glabratum* (Gmel.) Lk., non seulement les *umbones,* mais aussi les *nates* sont *glabrati,* le reste de la coquille étant, dans les deux espèces, strié concentriquement : on peut se demander, avec M. H. Lynge (1909, Danish Exp. Siam, Mar. Lamellibr., *Mém. Acad. R. Sc. et Lett. Danemark,* 7^e s., V, p. 219), si ce plus ou moins d'étendue de la région sculptée est un caractère suffisant pour justifier la séparation spécifique de ces deux formes.

7. Amphidesma donacilla.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 490.)

L'*Amphidesma donacilla,* qui a été établi par Lamarck lui-même comme synonyme du *Mactra cornea* Poli (1791, *Test. utr. Sic.*, I, p. 73, pl. XIX, fig. 8-11), devenu aujourd'hui le *Mesodesma corneum* Poli, n'a pas été décrit d'après un type appartenant aux collections du Muséum de Paris.

8. Amphidesma cornea.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 491.)

De même, ce n'est pas un échantillon du Muséum qui a servi de type à Lamarck pour son *Amphidesma cornea,* figuré ultérieurement par Delessert (1841, *Rec. Coquilles Lamarck,* pl. IV, fig. 5 *a, b, c*) et rangé par Deshayes dans son genre *Mesodesma.*

Pour ce *Mesod. corneum* Lamarck, de l'île Maurice, espèce différente du *Mesod. corneum* Poli, d'Europe, j'ai proposé récemment (1912, *Bull. Mus. Hist. nat. Paris,* t. XVIII, n° 3) le nom de *Mesod. pseudocorneum.*

9. Amphidesma glabrella.

(Lamarck, *loc. cit.*, p. 493.)

Comme je l'ai dit antérieurement (1912, *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, t. XVIII, n° 3), les types de l'*Amphidesma glabrella* existent dans les collections du Muséum de Paris : ils sont fixés sur deux cartons qui portent, avec des étiquettes de Lamarck, le premier, trois coquilles provenant de l'«île aux Kanguroos» (Sud de l'Australie), le deuxième, un individu complet et deux valves dépareillées, ces trois derniers récoltés dans cette même localité par Péron, qui les avait nommés *Mactra glabrata.*

Mais le *Mactra glabrata* Gmelin = *Crassatella glabrata* Lk = *Mesodesma* (*Atactodea*) *glabratum* Gmel. (voir plus haut, n° 2) ne saurait, en raison de sa forme trigone, être confondu avec ces spécimens de Péron qui ont un tout autre contour, subovale, à côté postérieur très court et tronqué : aussi Lamarck les a-t-il considérés comme constituant une espèce différente sous le nom d'*Amphidesma glabrella.*

Elle est d'ailleurs, elle aussi, ainsi que cela a été reconnu par Deshayes, un *Mesodesma :* par sa charnière elle semble se rapprocher des *Atactodea* et surtout des *Taria* plutôt que des *Donacilla,* auxquels elle ressemble cependant par sa forme allongée.

Ce *Mesodesma glabrellum* Lk., qui a été figuré assez exactement par Blainville (1827, *Man. de Malac.,* pl. 78, fig. 6), a très probablement pour synonyme le *Mesod. obtusum* de Crosse et P. Fischer (1864, *Journ. de Conchyl.,* XII, p. 350; 1865, *ibid.,* XIII, p. 428, pl. XI, fig. 4): si, en effet, on compare la diagnose donnée par ces auteurs pour cette espèce de Port Lincoln : «*testa alba, nitida... concentrice et minutissime striata; ... margine antico* [*i. e. posticò*] *truncato-sinuoso...*» à la description de Lamarck : «*testa subovali, alba, pellucida, striis transversis exiguis, latere antico* [*i. e. postico*] *breviore truncato*», on constate que la forme et la sculpture de la coquille sont les mêmes; il y a également concordance pour les dimensions (diam. antéro-post. 24 millim.) et pour l'habitat (Sud de l'Australie)⁽¹⁾.

D'autre part, comme je l'ai dit plus haut (n° 3), il me paraît possible que ce *Mesod. glabrellum* et le *Mesodesma cuneatum* Lk. [*Crassatella*], dont

---

(1) D'après Deshayes lui-même (1835, *Anim. s. vert.,* 2ᵉ éd., VI, p. 134), son *Mesodesma Gaymardi* (1830, *Encycl. Méth.,* Vers, II, p. 444), de Nouvelle-Zélande, est peut-être le *Mesod. glabrellum* Lk. Le *Mesod. præcisa* Deshayes (Reeve, *Conch. Icon.,* VIII, *Mesodesma,* pl. IV, fig. 31), de Tasmanie, paraît également très voisin. Enfin le Dʳ Jousseaume (1895, *Le Naturaliste,* 17ᵉ ann., p. 187), qui dit avoir trouvé à Périm le *M. obtusum,* a décrit, sous le nom de *Mes. subobtusum,* une forme d'Aden qu'il admet pouvoir être une simple variété.

le type provient également de l'«île aux Kanguroos», ne soient que deux formes ou peut-être deux stades d'âge différent d'une seule et même espèce, pour laquelle le dernier de ces noms aurait la priorité.

Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale,

par M. Louis Germain.

XXXII

Sur quelques Mollusques de la Guinée française recueillis par M. E. Duport.

Pendant un court séjour dans la Guinée française, aux environs de Konakry, M. E. Duport a recueilli une petite collection de Mollusques terrestres qu'il vient d'offrir au Laboratoire de Malacologie du Muséum.

À côté d'espèces connues, mais intéressantes par leur habitat, la série rapportée par M. Duport renfermait deux espèces nouvelles : l'une est un *Helicarion,* type d'un sous-genre nouveau [*Granularion*] dont les autres représentants sont particulièrement répandus au Cameroun; l'autre est un *Opeas* dont les affinités s'établissent avec quelques espèces du Sénégal.

Streptaxis (Eustreptaxis) nobilis Gray.

1837. *Streptaxis nobilis* Gray, *Magazine of natural History,* nouv. sér., I, p. 484.

1911. *Streptaxis* (*Eustreptaxis*) *nobilis* Germain, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris,* n° 4, p. 227.

Spécimens de taille moyenne (hauteur : 21 millimètres à 23 millim. 5; diamètre maximum : 18 millim. 5 à 20 millimètres), au test jaune ambré orné de stries fortes, assez régulières et très obliques, plus ou moins arquées suivant les individus.

Les exemplaires recueillis à l'île Roum, bien que parfaitement adultes, sont de taille beaucoup plus petite : hauteur : 13 millim. 75-16 millimètres; diamètre maximum : 11 millim. 75-12 millimètres. Le test présente le même mode de striation que le type. Ces individus constituent une variété *minor* Germain.

Konakry [M. Duport, 1910].
Île Roum, près de Konakry [M. Duport, 1910].

THAPSIA CALAMECHROA Jonas.

1843. *Helix calamechroa* JONAS *in* PHILIPPI *Abbildungen und Beschreib. Conchylien*, I, p. 47, n° 2, tabl. III, fig. 2 *a*.
1911. *Thapsia calamechroa* GERMAIN, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, n° 5, p. 319.

Répandue dans toute la Guinée et une bonne partie de l'Ouest africain, cette espèce est assez variable quant à la spire, qui est plus ou moins élevée suivant les spécimens. Le dernier tour, subanguleux chez les jeunes, n'est parfaitement arrondi que chez les exemplaires absolument adultes.

Les sutures sont très nettement marginées; en dessus, les stries longitudinales sont obliques, très fines, fort serrées et coupées de stries spirales extrêmement fines; en dessous la sculpture est la même, mais plus régulière et encore plus délicate.

Diamètre maximum : 7-8-9 millimètres; diamètre minimum : 6 millim., 5-7-8 millimètres; hauteur : 4 millimètres-4 millim. 5-5 millimètres.

Konakry [M. DUPORT, 1910].
Île Roum, près de Konakry [M. DUPORT, 1910].

TROCHONANINA (TROCHOZONITES) TALCOSA Gould.

1850. *Helix talcosa* GOULD, *Proceed. Boston Society*, III, p. 194.
1853. *Helix Folini* PFEIFFER, *Monogr. Heliceor. vivent.*, III, p. 57 [non MORELET].
1869. *Helix talcosa* PFEIFFER, *Novitates Conchologicæ*, III, p. 500, Taf. CVIII, fig. 7-9.
1876. *Trochonanina talcosa* var. *elatior* MARTENS, *Monatsber. Berlin*, p. 257.
1885. *Rhysota (Trochozonites) talcosa* TRYON, *Manual of Conchology*; 2^e^ série, *Pulmonata*; II, p. 52, pl. XXIV, fig. 2.
1896. *Trochozonites talcosus* D'AILLY, *Mollusques terrestres eau douce Kaméroun*, p. 53.

Les quatre carènes filiformes qui ornent le dernier tour de spire sont, chez cette espèce, relativement saillantes. J'ai dernièrement montré que les *Trochonanina* de ce groupe pouvaient avoir une [*Trochonanina bifilaris* Dohrn, variété], deux [*Trochonanina bifilaris* Dohrn], trois [*Trochonanina trifilaris* Dupuy et Putzeys], quatre [*Trochonanina talcosa* Gould] ou même cinq carènes filiformes [*Trochonanina quinquefilaris* Germain]⁽¹⁾.

---

(1) GERMAIN (Louis), Contributions Faune malacologique Afrique équatoriale; XXVI. Mollusques recueillis par M. le lieut. Lamolle à Querké, sur la front. franç. du Libéria (*Bull. Mus. Hist. natur. Paris*, 1911, n° 4, p. 233, fig. 54-55, et pl. III, fig. 1-2).

Il est probable que ces diverses coquilles appartiennent à un même type spécifique; mais il convient d'attendre, pour formuler une opinion définitive, d'être en possession de matériaux plus nombreux.

Le seul spécimen recueilli par M. Duport mesure 6 millimètres de hauteur pour 6 millim. 5 de diamètre maximum.

Île Roum, près de Konakry [M. Duport, 1910].

GRANULARION Germain, *nov. subg.*

Je classe dans ce nouveau sous-genre un certain nombre d'Helicarions de l'Ouest africain et notamment du Cameroun qui sont tous caractérisés par une granulation très apparente de la surface du corps, par la forme particulière des lobes du manteau et par la sculpture caractéristique des tours embryonnaires de la coquille, sculpture dont on trouvera ci-dessous la description.

Le sous-genre *Granularion* comprend actuellement les espèces suivantes :

Helicarion (*Granularion*) *pertenuis* d'Ailly, Contributions connaissance Mollusques terrestres et d'eau douce Kaméroun; *Bihang T. K. Svenska vet. Akad. Handl.,* XXII, part. IV, 1896, p. 30, pl. I, fig. 49-54. Cameroun.

Helicarion (*Granularion*) *columellaris* d'Ailly, *loc. supra cit.,* 1896, p. 31, pl. II, fig. 1-8. Cameroun.

Helicarion (*Granularion*) *depressus* d'Ailly, *loc. supra cit.,* 1896, p. 32. Cameroun.

Helicarion (*Granularion*) *subglobosus* d'Ailly, *loc. supra cit.,* 1896, p. 33, pl. II, fig. 9-14. Cameroun.

Et enfin l'*Helicarion* (*Granularion*) *Duporti* Germain, *nov. sp.,* de la Guinée française.

Helicarion (Granularion) Duporti Germain, *nov. sp.*

Fig. 58.

Animal allongé, subtronqué en avant, très allongé-étroit et fortement caréné en arrière; pore muqueux caudal étroitement elliptique à bords fortement plissés; mufle court, nettement chagriné; tentacules cylindro-coniques, d'un brun roux, irrégulièrement et assez fortement chagrinés.

Bouche étroite, ovalaire-allongée.

Lobes du manteau bien développés, celui de droite atteignant le sommet de la coquille, de couleur marron, recouverts de papilles saillantes, serrées, irrégulièrement distribuées, produisant une apparence fortement granuleuse.

Sole plantaire unicolore, d'un brun jaunâtre pâle, tripartite, les champs latéraux fortement plissés.

Corps couvert de petites papilles bien mieux marquées en avant et en arrière que vers la région médiane, d'un brun roux plus sombre en dessus et postérieurement que sur les côtés, bordé près du pied d'une zone pâle, unicolore, jaunacée.

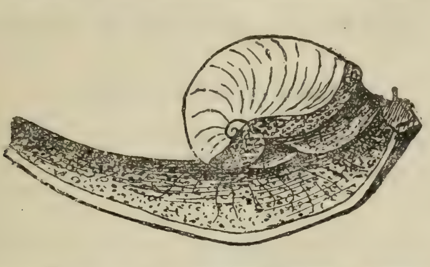


Fig. 58. — *Helicarion* (*Granularion*) *Duporti* Germain *nov. sp.*
L'animal vu latéralement; × 1 2/3 environ. Environs de Konakry.

Orifice pulmonaire long de 1 millim. 25 à 1 millim. 5, elliptique-allongé, bordé d'une zone claire.

Longueur totale du corps : 34 millimètres;

Longueur de la région caudale : 14 millim. 5-15 millimètres;

Hauteur totale de l'animal (y compris la coquille) : 10 millimètres;

Largeur maximum de la sole plantaire : 4 millimètres;

Largeur maximum de la région centrale de la sole plantaire : 1 millimètre.

Coquille très déprimée, de forme générale ovalaire-allongée; spire composée de 3 tours à croissance extrarapide séparés par des sutures bien marquées; dernier tour énorme, fortement dilaté à l'extrémité; ouverture très grande, bien oblique, subelliptique; bord supérieur convexe dans une direction nettement descendante; bord inférieur arqué; bord columellaire légèrement réfléchi.

Longueur totale : 14 millimètres; largeur maximum : 9 millim. 5; hauteur totale : 6 millim. 75; diamètre maximum de l'ouverture : 8 millimètres; hauteur de l'ouverture : 7 millim. 25.

Test membraneux-pellucide, absolument transparent, verdâtre ou olivâtre clair; tours embryonnaires sculptés de stries longitudinales fines coupées par des stries spirales mieux marquées, le tout se résolvant, à un fort grossissement, en rangées de points disposés avec beaucoup de régularité et une grande élégance; tours suivants ornés de stries fortes, irrégulières, assez serrées, bien obliques, donnant à la coquille un aspect plissé. Cette sculpture est beaucoup moins accentuée en dessous qu'en dessus.

C'est de l'*Helicarion pertenuis* d'Ailly que notre espèce se rapproche le plus. Elle possède également un test membraneux, mais, en dehors des caractères particuliers de la coquille, l'espèce de Konakry se distingue par sa taille beaucoup plus grande et son animal très différent.

Camayenne, près de Konakry [M. Duport, 1910]; 3 exemplaires.

LIMICOLARIA NUMIDICA Reeve.

1848. *Bulimus numidicus* Reeve, *Conchologia Iconica*, V, pl. LIII, fig. 351.
1911. *Limicolaria numidica* Germain, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, n° 4, p. 227.

Quelques spécimens peu adultes de cette espèce très répandue dans l'Ouest africain ont été recueillis par M. Duport, à Camayenne, aux environs de Konakry.

LIMICOLARIA AURORA Jay.

1849. *Bulimus Aurora* Jay, *Catalogue*, p. 119, pl. VI, fig. 2.
1911. *Limicolaria aurora* Germain, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, n° 5, p. 321.

Un spécimen jeune. Son test, subtransparent, montre une coloration d'un jaune très clair; il est orné de stries fines, irrégulières, un peu flexueuses, avec des stries spirales fines surtout visibles au voisinage des sutures. La columelle est blanche.

Camayenne, près de Konakry [M. Duport, 1910].

LIMICOLARIA RUBICUNDA Shuttleworth.

1856. *Limicolaria rubicunda* Shuttleworth, *Notitiae malacolog.*, p. 45, Taf. VII, fig. 4-5.
1859. *Limicolaria rubicunda* Pfeiffer, *Monogr. Heliceor. vivent.*, IV, p. 583.
1869. *Achatina (Limicolaria) rubicunda* Martens, *Malakozool. Blätter*, p. 73.
1876. *Limicolaria rubicunda* Martens, *Monatsber. Berlin*, p. 258, Taf. III, fig. 4.
1895. *Limicolaria rubicunda* Kobelt *in* Martini et Chemnitz, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, p. 125, Taf. XXXV, fig. 2-5.
1896. *Limicolaria rubicunda* d'Ailly, *Mollusques terrestres eau douce Kaméroun*, p. 72.
1904. *Limicolaria rubicunda* Pilsbry *in* Tryon, *Manual of Conchology;* 2^{e} série, *Pulmonata;* XVI, p. 267, n° 28.

Un spécimen, d'une très belle coloration rougeâtre sur laquelle se détachent quelques flammules longitudinales étroites et peu marquées.

La columelle est d'un beau violet brillant. Le test, subtransparent, montre des sutures nettement marginées et légèrement crispées.

Longueur : 37 millimètres; diamètre maximum : 28 millimètres.

Camayenne, près de Konakry [M. DUPORT, 1910].

SUBULINA STRIATELLA Rang.

1831. *Helix striatella* RANG, *Annales sciences naturelles*, XXIV, p. 38, pl. III fig. 7.

1906. *Subulina striatella* PILSBRY *in* TRYON, *Manual of Conchology;* 2e série, *Pulmonata;* XVIII, p. 75, pl. XI, fig. 89-92.

1908. *Subulina striatella* GERMAIN, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XIV, p. 62.

Exemplaires assez nombreux. Leur taille reste médiocre : 16 millim. 5-18 millimètres de longueur pour 4 millim. 25-5 millimètres de diamètre maximum.

Konakry [M. DUPORT, 1910].

Camayenne, aux environs de Konakry [M. DUPORT, 1910].

Opeas Lemoinei Germain, *nov. sp.* (1).

Fig. 59.

Coquille très allongée-conique; spire composée de 10 tours médiocrement convexes, à croissance lente et régulière, séparés par des sutures profondes; dernier tour médiocre, peu convexe, ne dépassant pas le tiers de la hauteur totale; ouverture ovalaire-allongée, à peine oblique, anguleuse en haut, régulièrement convexe en bas et extérieurement; bord columellaire droit, réfléchi sur un ombilic réduit à une fente étroite.

Longueur : 11 millimètres; diamètre maximum : 2 millim. 75; hauteur de l'ouverture : 2 millim. 75; diamètre de l'ouverture : 1 millim. 5.

Test assez solide, subtransparent, jaune corné; premiers tours ornés de stries longitudinales fines et irrégulières, les autres avec des stries longitudinales plus fortes, obliques, onduleuses, très irrégulières, saillantes aux sutures qu'elles font paraître légèrement crénelées, coupées de rares stries spéciales fines et irrégulièrement distribuées.

Parmi les nombreux *Opeas* de l'Ouest africain, cette espèce se rapproche surtout de l'*Opeas Hamonvillei* Dautzenberg (1), du Sénégal. Les deux coquilles sont remarquables par la présence de rares stries spirales très fines, mais l'*Opeas Lemoinei* Germain se distingue de l'*Opeas Hamonvillei* Dautzenberg par sa sculpture longitudinale plus accentuée et par sa forme générale beaucoup plus élancée-conique, avec des tours de spire plus nombreux.

---

(1) Je suis heureux de dédier cette espèce à mon collègue et ami M. P. LEMOINE, bien connu par ses beaux travaux géologiques.

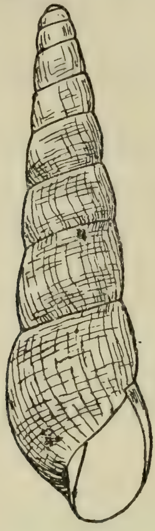


Fig. 59. — *Opeas Lemoinei* Germain, *nov. sp.*
Environs de Konakry; × 7.

Konakry [M. Duport, 1910].

Homorus involutus Gould.

1843. *Achatina involuta* Gould, *Proceedings Boston Society*, p. 158.
1847. *Achatina Fraseri* Philippi, *Abbildungen und Beschreib. Conchylien*, II, p. 216, Achat., Tabl. I, fig. 6.
1849. *Achatina Fraseri* Reeve, *Conchologia Iconica*, V, pl. XVI, fig. 71.
1849. *Achatina involuta* Reeve, *Conchologia Iconica*, V, pl. XVII, fig. 88.
1855. *Subulina Fraseri* H. et A. Adams, *Genera of recent Mollusca*, II, p. 110.
1855. *Achatina involuta* Pfeiffer in Martini et Chemnitz, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, p. 343, Taf. XXXVII, fig. 21-22.
1896. *Pseudoglessula involuta* d'Ailly, *Mollusques terrestres eau douce Kameroun*, p. 109.
1905. *Homorus involutus* Pilsbry in Tryon, *Manual of Conchology;* 2ᵉ série, *Pulmonata;* XVII, p. 150, n° 28, pl. 59, fig. 70-71.

Voici une espèce qui doit être répandue dans toute la Guinée, et probablement dans une grande partie de l'Ouest africain, car on la connaît actuellement, en dehors de la Guinée française où elle vient d'être trouvée par M. Duport et de la Guinée portugaise où elle a été recueillie par le voyageur italien Fea, au Cameroun (Sjöstedt, Fraser), au Sierra-Leone (Welwitsch) et au Togoland (Büttner).

L'*Homorus involutus* Gould est encore assez mal connu, la plupart des auteurs⁽¹⁾, ainsi que le fait justement remarquer d'Ailly⁽²⁾, ayant décrit ou figuré des individus jeunes. La figure 88 (planche XVII) de Reeve⁽³⁾ est la meilleure iconographie que nous possédions actuellement de cette espèce; je ne pense pas, cependant, qu'elle représente une coquille absolument adulte.

Les spécimens entièrement développés atteignent de 30 à 33 millimètres de longueur pour 6 millimètres de diamètre maximum. Le voyageur italien Fea a même recueilli, à Bolama (Guinée portugaise), un individu mesurant 35 millimètres de longueur pour 6 millim. 75 de diamètre maximum, qui est peut-être le plus grand exemplaire connu de cette espèce.

La forme varie dans d'assez fortes proportions : d'une manière générale, la coquille représente un tronc de cône très allongé, le sommet étant gros et obtus et les premiers tours sensiblement aussi développés les uns que les autres. Le dernier tour montre une angulosité carénale développée; mais les individus bien adultes ont tendance à arrondir leur dernier tour, bien que l'indication carénale reste sensible. De plus, dans ce dernier cas, la coquille est légèrement rétrécie au voisinage de l'ouverture par suite du peu de développement en largeur du dernier tour.

Le test est d'un corné brunâtre plus ou moins brillant et orné, principalement sur les derniers tours, de flammules longitudinales plus sombres obliquement disposées. Les sutures sont très nettement crénelées aux premiers tours. Les stries longitudinales sont irrégulières et fort obliques. Enfin la sculpture embryonnaire signalée par d'Ailly⁽⁴⁾ et que Pilsbry⁽⁵⁾ n'a pu retrouver est particulièrement difficile à observer : on l'aperçoit cependant à un fort grossissement, mais seulement au voisinage des sutures.

L'*Homorus involutus* Gould rappelle beaucoup, par sa forme et ses carac-

---

⁽¹⁾ Notamment Reeve, Pfeiffer, Philippi, Küster.

⁽²⁾ Ailly (R. d'), Contributions à la connaissance des Mollusques terrestres et d'eau douce du Kaméroun (*Bihang T. K. Svenska vet. Akad. Handl.*, XXII, part. IV, 1896, p. 110).

⁽³⁾ Reeve (L.), *Conchologia Iconica*, vol. V, 1849, pl. XVII, fig. 88.

⁽⁴⁾ Ailly (R. d'), *loc. supra cit.*, 1896, p. 109.

⁽⁵⁾ Pilsbry dit : « The spiral sculpture mentioned by d'Ailly... I have not been able to trace in the series of specimens before me from Cape Palmas, which was the original locality of *involuta* » (*Manual of Conchology;* 2ᵉ série, *Pulmonata;* XVII, 1905, p. 151).

tères généraux, quelques espèces de l'Est africain, et notamment les *Homorus lentus* Smith⁽¹⁾ et *Homorus Sowerbyi* Morelet⁽²⁾. Ce fait intéressant met une fois de plus en évidence les analogies faunistiques qui existent entre l'Est et l'Ouest africains.

Enfin j'ai trouvé dans les collections du Muséum ce même *Homorus* sous le nom d'*Helix funiculata* Valenciennes, nom resté manuscrit. Les spécimens, qui provenaient du Sénégal, ont été achetés à un certain M. Michel, en mars 1837.

Konakry [M. Duport, 1910].
Camayenne, près de Konakry [M. Duport, 1910].

GLESSULA LAEVIGATA Pfeiffer.

1854. *Achatina lævigata* Pfeiffer, *Proceedings Zoological Society of London*, p. 294.
1854-1857. *Achatina lævigata* Pfeiffer, *Novitates Conchologicæ*, I, p. 32, n° 53, pl. VIII, fig. 6-7.
1859. *Achatina lævigata* Pfeiffer, *Monograph. Heliceor. vivent.*, IV, p. 607.
1868. *Achatina lævigata* Morelet, *Voyage Welwitsch*, p. 77.
1895. *Homorus lævigatus* Kobelt in Martini et Chemnitz, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, p. 110.
1910. *Glessula lævigatà* Pilsbry in Tryon, *Manual of Conchology*; 2ᵉ série; *Pulmonata*; XX, p. 106, n° 87, pl. XIV, fig. 9, 11 et 12.

Les plus grands spécimens ont 15 mill. de longueur sur 6 mill. de diamètre maximum. Ils sont d'un beau jaune citron, absolument transparents. On observe, chez cette espèce, un assez grand polymorphisme portant sur la forme générale, qui est plus ou moins élancée. Les très jeunes individus sont absolument globuleux-ventrus.

Konakry [M. Duport, 1910].
Île Roum, près de Konakry [M. Duport, 1910].

---

(1) Smith (E. A.), *Annals and Magazine of natural history*, 5ᵉ série, VI, 1880, p. 428; et *Proceedings Zoological Society of London*, 1881, p. 284, pl. XXXIII, fig. 15 [*Subulina lenta*].

(2) Morelet (A.), *Journal de Conchyliologie*, 1890, p. 67, pl. I, fig. 3 (*Stenogyra sowerbyana*).

Note préliminaire sur deux espèces nouvelles de Dictyophyllum *du Tonkin*,

par M. Fernand Pelourde.

Les deux espèces de *Dictyophyllum* (Fougères fossiles de la famille des *Diptéridinées*) qui font l'objet du présent travail sont représentées par deux échantillons provenant des couches inférieures de la mine Hatou (bassin de Hongaÿ, Tonkin), c'est-à-dire de terrains appartenant à l'étage rhétien (1). Ces échantillons, ainsi qu'un certain nombre d'autres de même provenance, mais se rapportant à des espèces déjà connues, ont été remis par M. Gollion, Directeur des mines de Hongaÿ, à M. le Professeur Lecomte, qui a bien voulu m'en confier l'étude, et auquel je suis heureux d'exprimer toute ma reconnaissance.

Dictyophyllum Gollioni, nov. sp.

L'une des espèces nouvelles dont je me propose de parler est dédiée à M. Gollion et représentée par une fronde dont le pétiole, non visible, devait former, comme chez la plupart des autres *Dictyophyllum*, un angle avec le plan contenant les diverses pennes.

Celles-ci, dont aucune ne manque dans sa totalité, sont au nombre de 12, dépourvues de leurs extrémités distales et insérées sur deux ramifications très courtes du pétiole, comme chez le *Dictyophyllum spectabile* Nathorst ou le *Thaumatopteris Münsteri* Göppert, par exemple. Leurs portions conservées mesurent de 4 à 20 centimètres de long et se trouvent réunies les unes aux autres à leur base, durant une distance de 10 à 15 millimètres, par une bande de limbe interrompue seulement entre les deux pennes latérales extrêmes.

Leurs pinnules, à bords entiers, soudées les unes aux autres sur une longueur de 2 ou 3 millimètres, et séparées dans le reste de leur étendue par d'étroits sinus aigus, sont étalées presque perpendiculairement aux rachis qui les supportent et disposées d'une manière tantôt opposée, tantôt subopposée ou alterne. Les plus inférieures d'entre elles, longues de 5 à 8 millimètres, sont arrondies au sommet. Quant aux plus grandes, elles peuvent mesurer au delà de 3 centimètres de long et, dans la région où elles commencent à devenir distinctes les unes des autres, 6 ou 7 millimètres de large. Elles sont en outre longuement effilées dans leur partie distale et *brusquement* élargies à leur base, ce qui leur donne une forme particulière et bien caractéristique.

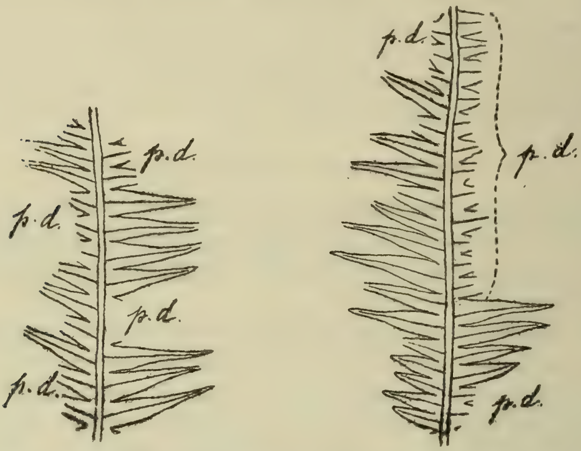
Dans les diverses pinnules, la nervure principale est nettement visible jusqu'au sommet. Dans quelques-unes d'entre elles seulement, il m'a été donné d'observer des nervures secondaires, assez étalées, et anastomosées en mailles polygonales sensiblement isodiamétriques, à l'intérieur desquelles je n'ai pu reconnaître d'autres mailles plus petites, non plus que des nervilles libres.

---

(1) Cf. Zeiller, *Flore fossile des gîtes de charbon du Tonkin*, p. 241.

Dictyophyllum Vieillardi, nov. sp.

La deuxième espèce de *Dictyophyllum* dont je vais indiquer les caractères essentiels est dédiée à M. Vieillard, Inspecteur de l'agriculture au Tonkin, et, comme la première, représentée par un spécimen unique.



Fragments de pennes du *Dictyophyllum Gollioni*, dont la partie basilaire n'a pas été figurée, et qui montrent la forme spéciale des grandes pinnules (demi-schématique). — *p. d.*, pinnules non conservées. — Les lignes partant directement des deux rachis principaux représentent les nervures principales, seules visibles.

Sur l'une des faces de ce spécimen, j'ai rencontré 11 pennes pourvues de pinnules, ainsi que la base, extrêmement réduite, du rachis d'une 12^e penne. Ces diverses pennes, toutes incomplètes à leur sommet, et dont la plupart adhèrent encore les unes aux autres dans leur partie inférieure, convergent toutes vers un même point, et il semble tout à fait naturel d'admettre qu'elles s'inséraient sur deux courtes ramifications du pétiole, comme chez le *Dict. Gollioni*. Comme chez ce dernier également, elles sont soudées à leur base, durant une distance d'environ 2 centim. 5, par une bande de limbe dans laquelle les mailles principales du réseau de nervures apparaissent très étirées dans le sens radial. Elles sont en outre incomplètes à leur sommet, et leurs portions conservées mesurent de 8 centim. 5 à 19 centim. 5 de long. Leurs pinnules, à bords entiers, très proches les unes des autres, et séparées par d'étroits sinus aigus, sont opposées ou plus ou moins alternes, et soudées à leur base sur une longueur de 6 à 7 millimètres. Les plus grandes d'entre elles sont dépourvues de leurs extrémités supérieures, et leurs portions visibles mesurent parfois jusqu'à 3 centim. 5 de long. Elles se rétrécissent *graduellement* entre leur base et leur sommet, contrairement à celles du *Dict. Gollioni.*

Chez le *Dict. Vieillardi,* la nervation apparaît beaucoup plus nettement que chez le *Dict. Gollioni.* Les nervures principales se remarquent encore dans toute l'étendue des pinnules, et les nervures secondaires se distinguent parfaitement jusqu'au bord de ces dernières; elles se bifurquent à une distance variable de leurs lieux d'insertion sur les nervures principales, tantôt très près de ceux-ci, tantôt vers leur tiers inférieur ou leur milieu, et elles semblent moins étalées que celles du *Dict. Gollioni.*

Sur la face de l'échantillon en question opposée à celle qui vient d'être décrite, j'ai remarqué la présence de quelques pennes encore fixées au sommet d'un long pétiole et appartenant sans aucun doute au *Dict. Vieillardi.* Il est même fort possible, d'après les rapports de position que j'ai constatés, qu'elles aient appartenu à la même fronde que celles considérées en premier lieu. Je reviendrai sur ce point intéressant dans un prochain mémoire, où j'étudierai plus amplement, avec photographies à l'appui, les deux espèces nouvelles que je viens de signaler brièvement. En tout cas, la connaissance de ces deux espèces élève désormais à 6 le nombre des types de *Dictyophyllum* recueillis au Tonkin (1).

Notes géologiques sur le Bassin du Como (Gabon),

par M. H. Arsandaux, du Laboratoire de M. A. Lacroix.

Dans des notes antérieures (2), j'ai montré combien la nature pétrographique du sol est peu variée au Congo français.

Un récent voyage effectué au Gabon (avril-août 1911), au cours duquel j'ai visité systématiquement, pendant plusieurs mois, cette région d'étendue restreinte, connue sous le nom de *Como,* me permet de modifier cette manière de voir, en raison des documents nouveaux que j'y ai recueillis, et dont l'étude est exposée plus loin.

Le *Como* est essentiellement constitué par le bassin indépendant du petit fleuve côtier : Como, débouchant à proximité de Libreville, au fond du golfe du Gabon (1); ce qui suit montre comment il convient, au point de vue géologique, de rattacher ce petit territoire au restant de notre colonie du Gabon.

---

(1) Voir, pour les quatre espèces déjà connues : Zeiller, *loc. cit.*, p. 98-117.

(2) *C. R. A. S.*, 8 février, 22 mars, 11 octobre, 6 décembre 1909; 20 juin 1910, et *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle,* 1911, n° 5.

Le grand pays granitique qui s'étend au nord de l'Ogooué constitue une région relativement élevée (500 à 600 mètres en moyenne) qui, au nord de notre colonie, semble aboutir directement à l'Océan, tandis qu'à la latitude de Libreville, elle se termine assez brusquement à quelque distance de la côte, dont elle est séparée par une zone gréseuse d'âge indéterminé (2), à laquelle fait suite une formation de calcaires secondaires qui se poursuit jusqu'à Libreville.

La dernière portion de ce territoire granitique correspond en partie à la région montagneuse désignée sur les cartes sous le nom de *Monts de Cristal* (dénomination que je ne crois pas justifiée); elle se termine par une bordure de terrains fortement accidentés que limitent à peu près, dans la partie que j'en ai visitée, le Como inférieur et l'Avébé; ces terrains sont essentiellement caractérisés, au point de vue géologique, par les modifications dynamométamorphiques des roches qui les constituent.

C'est dans l'ensemble de cette partie occidentale du massif granitique, de sa bordure métamorphique et de la zone gréseuse faisant suite à cette dernière, qu'est établi le bassin du Como.

Dans son cours supérieur, depuis sa source jusqu'à Agonenzork environ (3), le Como est d'abord torrentueux, puis ses eaux s'écoulent dans une série de biefs que séparent des seuils rocheux occasionnant la formation de rapides. Un peu en aval d'Evanga, les eaux, qui jusque-là se sont écoulées à peu près N.–S., au travers des Monts de Cristal et de leur bordure, adoptent une nouvelle orientation moyenne E.–O., sans trop de détours d'abord, jusqu'à Agonenzork, puis de cette localité jusqu'au confluent du M'Beï, en faisant des coudes extrêmement brusques et décrivant d'importantes sinuosités.

---

(1) A cause de la position et de la relative facilité d'accès de cette région, ses voies fluviales furent très employées lors de la pénétration des régions du nord du Gabon; aussi ce nom de *Como* fut-il un des premiers répandus dans le monde colonial congolais; toutefois, fort insalubre, pauvre, peuplée d'indigènes inhospitaliers, et impraticable une partie de l'année, son nom serait sans doute déjà tombé dans l'oubli, sans le caractère de *région minière* qui lui est attribué depuis un certain nombre d'années.

On a prétendu, en particulier, que cette région était *cuprifère*. C'est là, à mon sens, une pure assertion; en effet, je n'ai *rien* observé personnellement me permettant d'ajouter foi à cette croyance, et ne connais *aucun* argument d'ordre positif venant à son appui. Je crois que c'est à une assimilation, fausse d'ailleurs, de la nature géologique du *Como* à celle du bassin cuprifère bien connu du Kouilou-Niari, qu'il faut attribuer l'origine de la croyance en question.

(2) Au milieu de cette zone gréseuse, d'après les renseignements qui m'ont été fournis, doit se trouver encore une bande de terrains essentiellement métamorphiques, allongée N. O.–S. E. ou N. N. O.–S. S. E.; ces terrains constitueraient une sorte de chaîne montagneuse correspondant *pro parte* à la ligne de faîte séparant le bassin du Como de celui du Bokoué.

(3) Voir le croquis annexé à cette note, établi d'après la carte au 1/200000e du capitaine Colonna, qu'elle reproduit sensiblement à quelques modifications de

Dans son cours inférieur, à partir d'Agonenzork, le lit du fleuve est à peu près établi, et des embarcations de faible tonnage peuvent y circuler toute l'année. Toute cette dernière partie, où les eaux traversent un territoire essentiellement gréseux (grès souvent argileux), est soumise au régime des marées, lequel y subit d'ailleurs d'importantes perturbations du fait du courant fluvial. Une grande partie du cours inférieur du Como constitue donc en quelque sorte un estuaire à ce fleuve (principalement à partir de l'embouchure du M'Beï), manière de voir que confirme la nature profondément vaseuse de ses berges dans la section envisagée.

Un peu en aval de son confluent avec le M'Beï, son gros affluent de droite, le Como reçoit, à droite encore, l'Avébé, puis l'Abanga; finalement, à hauteur de Kango (Ningué-Ningué), ayant mêlé ses eaux à celles du Bokoué, il se déverse dans le golfe du Gabon. Dans toute cette dernière partie de son cours, la direction moyenne du fleuve redevient voisine du N.–S.

Quant au cours du M'Beï, entièrement comparable au cours supérieur du Como, il se poursuit d'un bout à l'autre suivant une direction moyenne N.–S., au milieu des Monts de Cristal et de leur bordure; ce n'est que très près de son embouchure qu'il rejoint la région gréseuse du Como inférieur.

De la description sommaire qui vient d'être faite de notre région, je retiendrai principalement ce fait, que deux orientations, l'une N.–S., l'autre E.–O., caractérisent le sens d'écoulement des eaux du Como et du M'Beï; ces deux orientations sont également, en moyenne, celles d'écoulement des eaux des affluents de ces deux rivières; c'est ainsi que le Missolé, le Bénou, l'Avébé, s'écoulent du Nord vers le Sud, le M'Founane également, et que le Bévone suit un cours à peu près E.–O.

La prédominance de ces deux orientations s'explique aisément par les considérations suivantes :

Les roches dynamométamorphisées au milieu desquelles s'écoulent en majeure partie les eaux du bassin du Como présentent un litement Nord-Sud plus ou moins accusé, et offrent, par suite, des facies gneissiques ou

---

détail près, introduites dans le territoire que j'ai plus particulièrement parcouru; le périmètre de ce territoire est déterminé par les villages suivants : Ayémé, Agonenzork, Evanga, Ebamo, Elbomara, Ayoulmaban, M'Founé-Mangouma, Ayémé).

même schisteux plus ou moins accentués (1), sans toutefois qu'on y observe de plis caractérisés. Fréquemment, en outre, les granits à peu près dépourvus d'éléments colorés prennent l'aspect de roches porphyriques laminées, ou encore de quartzites; aussi, dans ce cas, ayant le genre de ténacité propre à ces sortes de roches, les voit-on affectées de cassures orientées N.–S., là où, sans doute, dans des roches pourvues d'une certaine plasticité, se seraient produits des anticlinaux.

Ces cassures, qui ne m'ont jamais paru s'accompagner de failles nettement caractérisées, présentent parfois une ampleur considérable : c'est ainsi, en particulier, qu'en plusieurs points du cours du M'Beï, principalement à hauteur de l'ancien village d'Abonzok (pont de lianes), les eaux s'écoulent entre deux parois à pic et très resserrées, d'une roche pourvue d'une très grossière fissilité, et présentant à un certain degré l'apparence d'un microgranit filonien; mais les relations de terrain, aussi bien que l'examen en lames minces, montrent qu'il s'agit en réalité d'un granit puissamment écrasé.

Aux mouvements du sol ayant provoqué ces phénomènes est sans doute attribuable également le redressement des couches gréseuses du Como inférieur, dont les bancs, d'orientation N.–S., s'observent à plusieurs reprises en parcourant cette rivière en aval d'Agonenzork. Dans cette hypothèse, ces actions tectoniques se seraient donc produites postérieurement au dépôt des roches sédimentaires en question.

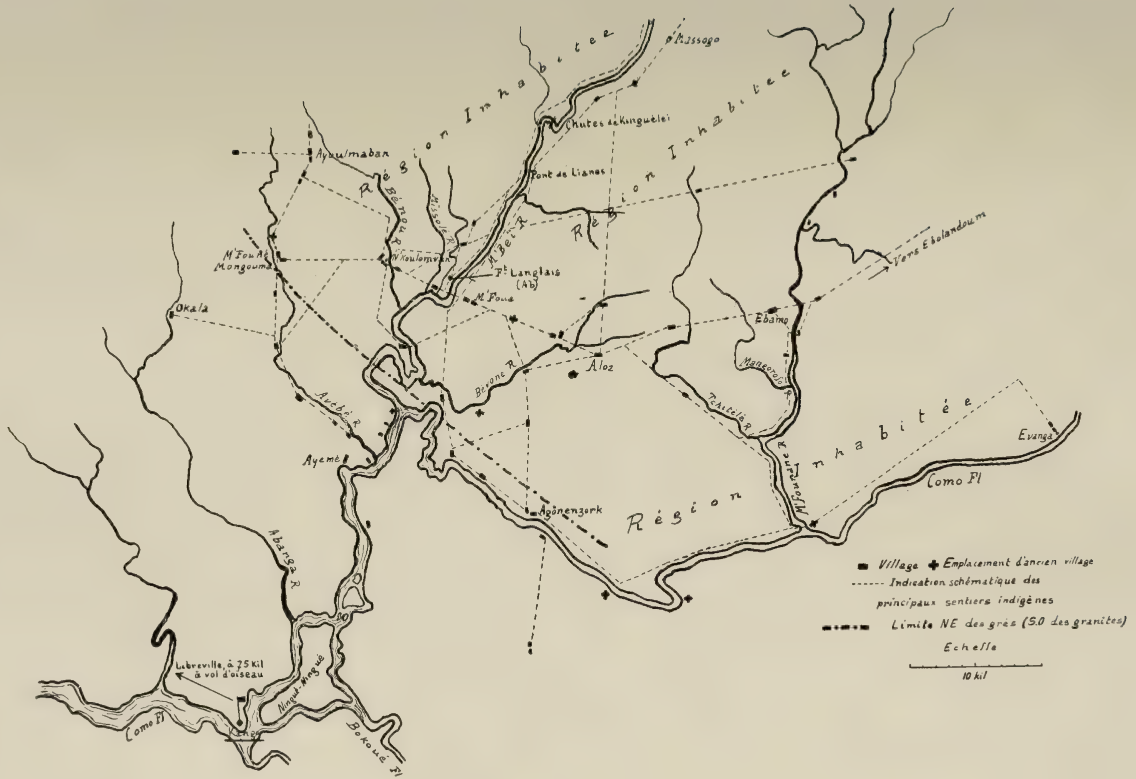
Enfin, aux cassures N.–S. dont il est question un peu plus haut s'en associent d'autres, transversales aux premières, et leur étant subordonnées comme importance; elles affectent aussi bien les roches éruptives que les grès.

L'ensemble des observations que je viens d'exposer montre, d'une part, la cause de la prédominance de l'orientation N.–S. d'écoulement des eaux de notre bassin, et d'autre part elles permettent également de comprendre pourquoi certaines rivières ou sections de rivières sont orientées E.–O., la raison pour laquelle le Como, en certains points de son cours inférieur, décrit d'incroyables sinuosités par suite d'une succession de coudes extrêmement brusques, et aussi pourquoi le M'Beï, dans la région de ses chutes, s'écoulant vers le Sud jusqu'à Kingueleï, poursuit brusquement son cours vers le Nord, pour revenir, très peu en aval de son inflexion précédente, à sa direction primitive d'écoulement, ces changements de direction s'effectuant sur un parcours de moins d'un kilomètre (2).

---

(1) En particulier, d'anciennes roches que je considère comme d'anciennes diabases écrasées et ouralitisées, correspondent actuellement à de véritables schistes amphiboliques à grain fin.

(2) A Kingueleï, aux *petites chutes* (10 à 12 mètres de chute environ, la dénivellation *brusque* de la grande chute, un peu en amont de la précédente, étant de 35 mètres), sur un parcours bien moindre, d'une quarantaine de


Région Inhabitée
Région Inhabitée
Région Inhabitée
Région
R
Massogo
Chutes de Kinguélei
Pont de Lianes
Ayoulmaban
Bénou R
Missolé R
M'Bei R
N'Koulomvan
Pt Langlais
(Ab)
M'Foua
M'Fouaé
Mongouma
Okala
Bévone R
Aloz
Ebamo
Vers Ebolandoum
Mangoroso R
Tchitélé R
M'Foundne R
Evanga
Como Fl
Agonenzork
Avébé R
Ayemé
Abanga R
Libreville, à 75 Kil
à vol d'oiseau
Como Fl
Kango
Ningué-Ningué
Bokoué Fl
■ Village ✚ Emplacement d'ancien village
------ Indication schématique des
principaux sentiers indigènes
Limite NE des grès (S.O des granites)
Echelle
10 kil

Géologie du bassin du Como (Gabon).

H. Arsandaux del.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Ces caractères hydrographiques et leur interprétation sont ne pas particuliers au bassin du Como; en effet, dans tout le bassin de l'Ogooué, il semble qu'ils puissent s'adapter également à la majorité des cas; aussi n'y aurait-il pas lieu d'attirer particulièrement l'attention sur le petit bassin envisagé, si l'on n'y rencontrait une série pétrographique considérée comme rare jusqu'à présent, un ensemble de roches rentrant dans le groupe de la *Charnockite.*

En effet, au milieu des granits pressés, généralement roses, très pauvres en éléments ferromagnésiens, et dépourvus d'intérêt pétrographique, j'ai remarqué en assez grande abondance, principalement en bordure interne de la zone dynamométamorphisée (à M'Foua, N'Doua, et près de l'ancien village d'Evanga, en particulier), des roches se distinguant des granits avoisinants par une structure relativement peu modifiée, leur couleur grise, leur grain uniforme et de grosseur moyenne, et enfin par leur cassure franchement saccharoïde.

Ces roches sont des granits caractérisés par un *hypersthène* à pléochroïsme presque insensible. Ce pyroxène rhombique, peu abondant en moyenne, est associé en général avec un peu de biotite, la proportion de ce dernier minéral semblant varier en sens inverse de celle de l'hypersthène; enfin, exceptionnellement, de l'augite apparaît à côté des minéraux colorés précédents.

Au milieu de ces granits peu communs, dans des conditions de gisement que je ne suis malheureusement pas à même de préciser, s'observent des roches basiques; ce sont des gabbros ophitiques ou non et des diabases, dans lesquels l'élément coloré est représenté par un mélange d'hypersthène et d'augite en proportions à peu près équivalentes (1).

Enfin toutes ces roches à hypersthène renferment une certaine quantité de minerai (titanifère sans doute, à en juger par la présence assez fréquente de sphène secondaire qu'on y voit en lames minces), dont la proportion ne semble pas être en rapport avec celle de l'élément coloré magnésien qui l'accompagne (2).

On sait que de semblables roches n'ont été rencontrées jusqu'à présent que dans un très petit nombre de régions : l'Inde, la Norvège, le Canada et les monts Adirondaks, la Guinée et la Côte d'Ivoire enfin.

mètres peut-être, on voit les eaux décrire un véritable Z, dont les parties parallèles, aux parois rocheuses abruptes, ne sont pas écartées de plus d'une dizaine de mètres.

(1) Les quelques roches gabbroïques et diabasiques que j'ai recueillies dans le bassin du Como, et dont l'état de fraîcheur assure la détermination, sont toutes hypersthéniques.

(2) A Ayoulmaban, près du Bénou, les produits de latéritisation d'une diabase ouralitisée renferment un petit gîte d'*ilménite.*

C'est aux types de la Guinée et de la Côte d'Ivoire(1) que, géographiquement et pétrographiquement, il convient de rattacher les nôtres, en remarquant toutefois que parmi les échantillons étudiés par M. A. Lacroix figurent des roches à olivine dont je ne connais pas d'équivalents dans le Como, mais que, d'autre part, on voit associées, dans cette région gabonaise, des roches qui, en Afrique occidentale, caractérisent des régions distinctes; les granits, en effet, m'y semblent correspondre franchement aux Charnockites de la Côte d'Ivoire, et les gabbros et diabases, par contre, sont plutôt à rattacher aux roches de même nature de la Guinée.

L'existence de types pétrographiques considérés jusqu'à présent comme rares, dans une région si voisine de Libreville et ayant été sinon visitée en détail, mais du moins traversée fréquemment par des missions officielles, des officiers, des administrateurs, des missionnaires, se rendant soit dans le bassin de l'Ogooué, soit dans les régions du Voleu-N'Tem, donne lieu d'espérer que, dans la suite, des études de détail ou d'heureuses trouvailles permettront de montrer que la nature pétrographique de l'Afrique équatoriale est plus variée et plus intéressante en réalité qu'elle n'a paru l'être jusqu'à ces derniers temps.

---

(1) A. Lacroix, *Nouvelles archives du Muséum*, 5e série, t. III. Les syénites néphéliniques de l'archipel de Los et leurs minéraux; aperçu sur les roches éruptives de la Guinée et de la Côte d'Ivoire (p. 108-120).

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1912. — N° 5.

133e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

30 MAI 1912.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,
DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président donne connaissance des faits suivants qui sont relatifs au Muséum :

M. Viguier, Préparateur de la Chaire de Botanique (Organographie), a été mis en congé sur sa demande à partir du 1er mai jusqu'au 31 octobre 1912 ;

M. Charles Alluaud, le Naturaliste-Voyageur, continuant le cours de ses explorations dans l'Afrique orientale, vient de rentrer en France après avoir réussi à faire l'ascension du mont Kénia, rapportant de précieuses collections ; il rendra compte des résultats de son voyage dans la prochaine Réunion des Naturalistes du Muséum.

M. Surcouf, Chef de travaux au Laboratoire colonial, actuellement en mission, télégraphie qu'il est en route pour le Mzab, à l'effet de faire des recherches zoologiques.

M. le Président entretient ensuite la Réunion de l'Assemblée générale de la Société des Amis du Muséum qui a eu lieu le jeudi 9 mai dans le grand Amphithéâtre du Muséum, sous la Présidence de M. Léon Bourgeois, Ministre du Travail, Président de la Société, et donne communication du discours ci-joint qu'il a prononcé.

DISCOURS DE M. EDMOND PERRIER,

DIRECTEUR DU MUSÉUM, PRONONCÉ À LA SÉANCE GÉNÉRALE DES AMIS DU MUSÉUM,
9 MAI 1912.

Mesdames, Messieurs,

Avant toutes choses, je vous demande la permission de remplir un devoir de reconnaissance. Devenu, par pur dévouement au progrès social, à la paix intérieure de notre pays et à son influence extérieure, Ministre du Travail, notre illustre et vénéré Président M. Léon Bourgeois a tenu à nous montrer, en assistant à cette assemblée, que notre Société des Amis du Muséum gardait la place qu'il a bien voulu lui faire dans ses préoccupations et qu'il n'était arrêté, pour nous donner une marque de sympathie, ni par les soins de sa santé heureusement en bonne voie de rétablissement, ni par les soucis inhérents à un Ministère qui a la lourde mais généreuse tâche de déterminer les bases sur lesquelles peuvent être établies une entente pacifique, une sage coordination de toutes les forces vives du pays, de fonder en quelque sorte une morale sociale digne du xx^e^ siècle, grâce à laquelle une juste rémunération de leur contribution à notre grandeur nationale, une part équitable d'indépendance et d'influence serait assurée à ces trois facteurs inséparables, étroitement solidaires de la prospérité nationale : l'intelligence, le travail, le capital. Qu'il en soit remercié !

L'histoire de cet établissement trois fois séculaire est une instructive leçon de choses. L'intelligence n'y a jamais fait défaut : elle y est allée plus d'une fois jusqu'au génie, qui crée les sciences nouvelles et étonne le monde par des découvertes inattendues; les immenses collections qui y sont réunies et qu'on vient consulter de tous les pays doivent leur richesse et leur valeur documentaire inestimable au travail ardent et ininterrompu d'une longue suite de générations de savants, et on ne peut devenir un savant sans être avant tout un laborieux. Mais une chose a toujours manqué à cette maison : le capital.

Quand elle était rentée sur le produit de la vente des cendres, comme sous Louis XIII, son existence était confiée à forfait, pour ainsi dire, aux médecins du Roi, qui étaient par cela même incités à la plus parcimonieuse gestion. Lorsque Buffon mourut, à 80 ans passés, après un demi-siècle d'intendance, il avait dû faire environ 250,000 livres de dettes qui furent payées par la Convention. En dehors de l'amphithéâtre où nous sommes, construit à sa demande et qu'il eut à peine le temps de voir achever, les bâtiments qu'il laissait et qui sont encore en partie debout étaient tous de vieilles maisons particulières, des villas de banlieue existant déjà sur les terrains dont il avait obtenu l'annexion au Jardin des Plantes. La partie aujourd'hui démolie de la vieille galerie d'Anatomie comparée qui faisait face à la Halle aux Vins n'était qu'un grenier à fourrages; celle qui subsiste encore et l'Orangerie, édifiées sous le premier Empire par l'architecte Molinos, le furent si légèrement qu'il a fallu les étayer précipitamment, il y a une vingtaine d'années; le même architecte ne fut autorisé à bâtir la rotonde des grands herbivores qu'après de nombreuses réductions et peut-être parce qu'il avait introduit dans ses plans une amusante flatterie en disposant ses parcs comme les rayons de la croix de l'ordre récemment créé de la Légion d'honneur; les animaux n'en furent pas plus au large pour cela. Les autres installations de la Ménagerie n'ont jamais été que des installations de fortune pour lesquelles on n'avait même prévu qu'un système d'égouts tout à fait sommaire; nous n'avons pu, malgré de nombreuses retouches successives, arriver à le rendre suffisant pour éviter que les pluies d'hiver ne transforment certains parcs en douloureux marécages.

La galerie de Géologie et de Minéralogie, construite pendant le règne de Louis-Philippe, sous le ministère de M. Thiers, est la première construction qui ait pris un caractère véritablement monumental; elle est demeurée un modèle.

Pour des raisons diverses, le second Empire bouda le Muséum, et c'est à la troisième République que nous devons les grandes galeries de Zoologie qui furent inaugurées en 1889 par M. Fallières, alors Ministre de l'Instruction publique, et les galeries d'Anatomie comparée et de Paléontologie que justement M. Léon Bourgeois, devenu à son tour Grand Maître de l'Université, ouvrit au public en 1898.

Il faut dire que jusque vers 1870 le régime de l'Établissement était loin d'être ce qu'il est aujourd'hui. Le Jardin des Plantes était une sorte de répétition des vieux jardins d'Académus où l'on venait travailler, méditer et se recueillir, où le public n'était admis qu'après avoir rempli diverses formalités, et lorsque je fus nommé aide-naturaliste, comme on disait alors, en sortant de l'École normale, un poste militaire commandé par un officier était encore installé au coin de la rue Cuvier et du quai Saint-Bernard; un factionnaire l'arme au bras veillait à chaque porte, arrêtait au passage les ivrognes, les gens de mauvaise tenue, les porteurs de paquets et les chiens; il était surtout défendu d'entrer ou de sortir avec un bouquet. Tout le personnel logeait dans d'anciennes maisonnettes de blanchisseuses qui s'échelonnaient le long de la rue Cuvier. C'est dans ces étonnantes échoppes qu'habitaient les Geoffroy-Saint-Hilaire, les Cuvier, les Becquerel, les Gay-Lussac, pêle-mêle avec la plupart des aides-naturalistes, des préparateurs, des jardiniers et des gardiens. J'y ai encore connu, toute vénérable, M^me^ Étienne Geoffroy-Saint-Hilaire que, pendant la Commune, sa petite-fille, mère de M^me^ Henri Poincaré, y venait visiter, — Henri Milne Edwards, l'illustre chimiste Frémy, le botaniste Decaisne, le malacologiste Kiéner, l'anatomiste Emmanuel Rousseau, l'entomologiste Lucas et d'autres encore. De ce milieu d'intimité le Gouvernement appréciait surtout les hommes : le jardinier en chef Thouin était en relations avec Roland ; le Premier Consul venait voir Daubenton ; l'Empereur le fit plus tard sénateur, tandis qu'il nommait Cuvier conseiller d'État, La Cépède grand chancelier de la Légion d'honneur, et qu'il offrait à Geoffroy-Saint-Hilaire un poste de préfet qui fut refusé. Mais il se désintéressait des installations matérielles et des bâtiments où le public était trop chichement admis pour songer à protester contre un état de choses qui semblait, au demeurant, facilement supporté par la modestie des savants.

Depuis cette époque encore récente, la situation a bien changé. La doctrine de l'Évolution, qui — de quelque façon que l'on comprenne le mécanisme des transformations en formes vivantes — s'élève au-dessus de toutes les discussions et a pénétré tous les domaines de la pensée, a donné le plus puissant essor aux études biologiques ; notre expansion coloniale a posé partout des problèmes nouveaux qui ne peuvent être résolus que par une connaissance approfondie de tout ce qui se rattache à la vie ; nous nous sommes trouvés sur tous les points du globe en contact avec des races dont il a fallu scruter la psychologie, étudier les aptitudes et mesurer en quelque sorte le devenir, œuvre brillamment poursuivie par MM. de Quatrefages, Ernest Hamy, Verneau, et aussi notre nouveau collègue M. Lapicque, qui a vu l'Inde en anthropologiste avisé, et joint ainsi l'Anthropologie à la Physiologie ; le problème même des races a pris une telle ampleur qu'un Congrès s'est réuni l'an dernier à Londres pour en étudier toutes les faces. L'art de modifier les formes vivantes, de les conserver ou de les adapter à nos besoins est entré dans le domaine scientifique ; il a donné naissance à la *génétique* et à l'*eugénique,* qui ont eu également leurs Congrès. Dans les pays neufs où nous nous sommes établis, nous avons rencontré des maladies inconnues en Europe sévissant soit sur les plantes, soit sur les animaux, soit sur l'homme lui-même. Deux élèves du Laboratoire si actif de M. le professeur Bouvier sont allés l'un au Congo, M. Roubaud, étudier les Mouches piquantes qui propagent la maladie du sommeil ; l'autre, M. Surcouf, dans l'Afrique littorale faire une étude de toutes les Mouches qui se nourrissent de sang. Des terres demeurées à peu près incultes dont il a fallu déterminer la capacité de rendement se sont offertes à nous, aptes à produire selon leur composition, leur irrigation naturelle, le climat auquel elles étaient soumises, le coton, le caoutchouc, le café, le riz, le manioc, les bananes, la canne à sucre et les cultures les plus diverses. Nous possédons une grande partie de la vaste forêt équatoriale africaine : elle a dû être explorée afin d'organiser tout à la fois sa protection et son exploitation méthodique, et il s'y est trouvé des essences capables de rivaliser avec les plus beaux bois qu'emploie l'ébénisterie : palissandre, acajou, bois de rose, bois de fer, bois de teck, etc., que l'un des plus brillants élèves du Muséum, M. Auguste Chevalier, a fait connaître. Dans le but de préciser exactement ce que produit le sol de l'Indochine, un des professeurs de cette maison, M. Henri Lecomte, qui s'est dévoué avec ardeur à la publication d'une flore pratique de ce beau pays, — la première d'une série qui comprendra toutes les flores coloniales, — a passé ses dernières vacances à en explorer les régions les moins connues; il vous dira dimanche ce qu'il a vu. Les productions animales, non moins importantes que les productions végétales, sont malheureusement menacées par un gaspillage effréné; je ne reviendrai pas sur les inutiles et lamentables massacres d'Éléphants, de Rhinocéros, d'Hippopotames, de Girafes, d'Antilopes auxquels se livrent les indigènes armés aujourd'hui de fusils, les chasseurs européens ou américains qui trouvent dans la poursuite ardente de ces beaux animaux un sport nouveau, et surtout les ravageurs à la solde des négociants qui font argent de tout et vendent aux amateurs de curiosités ou donnent aux musées, pour couvrir leurs déprédations d'une couleur scientifique et obtenir des licences spéciales, ce que le commerce ne leur achète pas; je n'insisterai pas une fois de plus sur l'effroyable destruction d'Oiseaux qu'a provoquée le goût subit pour les plumes qui s'est emparé des femmes au grand détriment de cette charmante industrie parisienne de la fleur qui faisait vivre tant d'habiles ouvrières; le Muséum a dû se préoccuper de cette grave question et, d'accord avec la Société d'Acclimatation, renseigner les Pouvoirs publics sur l'urgence des mesures à prendre, en même temps qu'il s'employait, avec M. Gruvel, à organiser la pêche des Poissons; avec M. L.-G. Seurat, à essayer de prévenir l'épuisement des bancs des coquilles nacrières, productrices de perles; de même en dressant la carte des gisements huîtriers de notre littoral, M. le professeur L. Joubin a préparé les mesures propres à assurer leur conservation. Un de ses services, destiné à prendre de plus en plus d'importance, celui de M. Mangin, s'est attaché à l'étude des maladies des plantes, tandis que celles des animaux étaient étudiées dans le beau laboratoire que M. Chauveau a organisé en vue de ses recherches sur les rapports entre la production de la force et l'alimentation. Enfin, après être allé étudier sur place la terrible éruption de la Montagne Pelée à la Martinique et avoir indiqué les mesures de protection à prendre pour l'avenir, M. le professeur Lacroix s'est rendu, cette année même, à Madagascar et à la Réunion pour se rendre compte de la part prise par les volcans à la constitution de ces îles et inventorier leurs richesses minéralogiques. Ainsi s'est agrandi avec notre expansion coloniale le rôle du Muséum, doté par M. le Ministre Clémentel d'un laboratoire spécial et si bien utilisé pour l'Afrique occidentale par M. le Gouverneur général William Ponty, dont l'exemple sera certainement suivi.

Pendant ce temps, dans d'autres laboratoires, des recherches silencieuses aboutissaient à la découverte du Radium, ténacement préparée par la dynastie des Becquerel, ou à des indications précieuses pour l'agriculture sur la composition des plantes et les phénomènes chimiques dont elles sont le siège comme celles qui sont résultées des travaux de MM. Chevreul, Georges Ville, Cloez, Maquenne, Arnaud, ou des études d'Anatomie végétale de M. Van Tieghem. En Géologie, des vues nouvelles sur l'origine des roches étaient apportées par MM. Daubrée et Stanislas Meunier, et dans notre galerie neuve de Paléontologie, MM. Albert Gaudry et Boule instituaient la plus impressionnante évocation des êtres disparus qui soit au monde, œuvre grandiose qu'est venue couronner la reconstitution par M. le professeur Boule du plus lointain de nos ancêtres actuellement connus, l'Homme de la Chapelle-aux-Saints, dont le fruste cerveau a même été scruté.

Tout ce précieux et fécond travail de laboratoire par lequel le Muséum apporte sa contribution à la richesse de notre pays et au progrès de la Science, le public n'en a qu'une connaissance imprécise, bien que son importance soit capitale; en revanche, il se presse en foule, tous ses jours de repos, dans nos galeries. Le jardin français dessiné par Thouin, sous la direction de Buffon, développé par Decaisne, Cornu et confié aujourd'hui à la vigilance de M. Costantin; la ménagerie créée et successivement dirigée par les deux Geoffroy-Saint-Hilaire, Frédéric Cuvier, les deux Milne-Edwards et que M. le professeur Trouessart conduit présentement avec une incessante sollicitude, tandis qu'après les Duméril et Léon Vaillant, M. Louis Roule donne un essor nouveau à nos collections de Poissons et de Reptiles vivants, sont chaque dimanche la promenade favorite de plus de cinquante mille Parisiens ou étrangers; il a fallu les ouvrir largement à tout le monde. Les portes n'ont plus de factionnaires; elles laissent librement et démocratiquement entrer les braves ouvriers qui peuvent venir respirer le matin, en se rendant à leur travail, comme un parfum de l'air des champs; les porteurs de paquets ne sont plus l'objet de soupçons injurieux et les femmes peuvent librement se promener aussi fleuries qu'elles le désirent. Le Jardin des Plantes a cessé d'être un temple mystérieux d'Isis, et le public y a pris un tel goût, que l'un des candidats aux actuelles élections municipales mettait en tête de son programme électoral : «Ouverture dès le lever du jour du Jardin des Plantes; sa fermeture à minuit; son eclairage nocturne; proposition au Conseil municipal de lui attribuer une subvention qui lui permettrait de devenir le premier établissement du monde dans son genre.»

C'est un programme à la dernière partie duquel tout au moins les «Amis du Muséum» ne peuvent que s'associer. Ils ont fait mieux : ils ont donné l'exemple à la Ville de Paris. Ils ont conquis le Gouvernement, et M. le Ministre du Travail me permettra de rappeler ici la séance mémorable qu'a tenue le 15 mars dernier le Conseil du Muséum dans le cabinet de M. le Président de la République. Le Conseil était réuni pour décider de l'acceptation d'un prix fondé par la Compagnie Sciama pour récompenser l'éleveur qui réussirait à domestiquer l'Aigrette. Aussitôt cette question réglée, M. le Président de la République éleva le débat et posa spontanément la grave question de la reconstruction du Muséum, auquel il n'a cessé de témoigner son précieux dévouement. Je n'oublierai jamais la chaleur entraînante avec laquelle le Ministre Président de notre Société entra dans les vues de M. le Président de la République, la netteté avec laquelle il exprima la volonté d'aboutir dès cette année et la précision avec laquelle il détermina la voie à suivre. C'était un samedi soir; le mardi suivant il y avait Conseil des Ministres, et le mercredi les journaux annonçaient que ce Conseil avait autorisé le dépôt du projet de loi engageant les travaux de restauration du Muséum, espérés depuis si longtemps. Depuis, M. le Ministre de l'Instruction publique est venu se rendre compte par lui-même de ce qu'il y avait à faire.

L'Assemblée des Professeurs du Muséum a voté d'acclamation les plus chaleureux remerciements aux Ministres qui ont à intervernir dans cette opération; elle a chargé son Bureau d'aller porter l'expression de sa reconnaissance bien vive à M. le Président de la République, qui, malgré ses hautes fonctions, a tenu à demeurer à son poste tutélaire de Président du Conseil du Muséum et nous a sauvés de plus d'un danger; mais c'est une joie profonde pour nous tous que pouvoir ici même dire toute notre gratitude à M. Léon Bourgeois, qui a eu tant de grandes initiatives et sera pour l'avenir le véritable restaurateur de notre métropole des Sciences naturelles. On ne saurait trop chaleureusement l'en applaudir.

Il est donc permis d'espérer que, dans un avenir prochain, cette maison qui ne s'est jamais abandonnée, qui malgré des difficultés de toutes sortes, grâce au désintéressement, à l'énergie, au dévouement à la science, à la patiente persévérance des maîtres qui l'ont illustrée, n'a cessé de poursuivre, dans le domaine que la force des choses et la logique des événements lui avaient assigné, sa marche ascensionnelle, connaîtra une splendeur digne du rôle à la fois philosophique et économique qu'elle a joué, digne de Paris dont elle devrait être un joyau, digne de la République qui lui a donné en 1793 son statut actuel et qui va couronner son œuvre.

Ce résultat, c'est vous, les Amis du Muséum, qui vous êtes si vaillamment groupés autour de notre Président, qui l'avez obtenu; c'est aussi — on ne saurait trop lui en être reconnaissant — la Presse qui fut unanime à réclamer notre restauration et qui, dans la misère où nous avons vécu, a su toujours faire la part des responsabilités et reconnaître les efforts que nous avons faits pour en sortir. Elle a été quelquefois l'écho de vœux personnels qu'il n'était pas facile de réaliser ou qui répondaient à des sympathies exclusives à l'égard de certains services; il est inévitable, en effet, que dans une Société déjà nombreuse les préférences se tournent de divers côtés. A la nouvelle que la Société avait consacré des fonds, sollicités d'ailleurs spécialement pour cet objet auprès de caisses spéciales, à l'achat d'appareils scientifiques destinés à des recherches de haute importance, qu'elle avait fait l'acquisition d'une pièce absolument unique de Paléontologie ou qu'elle avait aidé par un simple prêt un service de Botanique à s'assurer une indispensable bibliothèque, plusieurs membres d'une Société sympathique aux animaux ont cru devoir nous quitter; ils pensaient que les fonds de notre Société devaient aller d'abord à la Ménagerie. Ils peuvent aujourd'hui se rassurer. Qu'ils en soient certains, nous sommes bons pour les animaux! Mais ce n'est pas en nous privant de leur concours qu'ils peuvent augmenter le bien-être de nos pensionnaires; ils réfléchiront certainement.

Par une inspiration plus généreuse qui a constitué une heureuse compensation, quelques-uns de nos collègues ont, au contraire, ajouté à leur cotisation des dons ayant pour affectation spéciale des améliorations à apporter à la Ménagerie, et votre Conseil a pris une initiative qui aura sûrement les plus heureux résultats. Il a décidé de fonder un certain nombre de prix destinés aux gardiens de ménagerie et aux jardiniers qui se seront signalés par des soins attentifs donnés aux animaux confiés à leur garde, par des améliorations spontanées apportées à leur bien-être ou à l'aménagement de leurs parcs, par la bonne tenue de ceux-ci et surtout par des succès obtenus dans l'élevage des animaux ou leur reproduction, par des succès dans l'ornementation florale du jardin, l'introduction, la propagation et la création de races ou de variétés nouvelles intéressantes. Le nombre et la valeur de ces prix dépendront de l'importance des résultats obtenus; ils ne seront décernés que pour récompenser des efforts réels, dûment constatés, et seront proclamés en assemblée générale.

Nous ne saurions vous marquer trop de reconnaissance pour cette innovation qui suscitera certainement une féconde émulation dans un personnel en possession de matériaux exceptionnels dont son intelligence saura tirer un brillant parti. Deux membres du Conseil, M^me^ Pauline Camps, dont la sollicitude pour les animaux est incessante et toujours effective, et notre Vice-Président, M. Van Broek, que l'on trouve partout où il y a du bien à faire, ont tenu à prendre une part personnelle à la fondation de ces prix. Qu'ils me permettent de les en remercier au nom du Muséum.

Dans les travaux de reconstruction qui sont en projet, la Ménagerie occupe d'ailleurs une bonne place. Nous avons visité la plupart des grandes ménageries d'Europe; M. le professeur Trouessart va partir en mission pour étudier le détail des installations et M. l'architecte Pontremoli les examinera avec sa compétence spéciale. Nous ferons, soyez-en assurés, tout ce que nous pourrons pour avoir une Ménagerie à la fois pratique et esthétique où les animaux paraîtront des hôtes de Paris et de la Science, et non des prisonniers. Les malades auront leur infirmerie et pourront guérir à loisir sans être gênés par le public ou l'impressionner péniblement, et les animaux en mue qui paraissent par trop négligés de tenue seront mis hors de vue.

Peut-être pourrons-nous enfin penser à utiliser nos terrains du Bois de Vincennes, tout préparés pour élever des animaux dans des conditions si voisines de la liberté qu'on peut tout espérer des expériences qu'il sera possible d'entreprendre sur l'hérédité, l'origine et le degré de permanence des races ou leurs aptitudes actuelles, problèmes d'ordre général qui englobent notre propre espèce et touchent de près à ceux qu'il convient d'élucider, si l'on veut établir solidement les règles de conduite qui doivent présider à notre éducation physique et morale et régir même les rapports des peuples entre eux.

M. Hua, Secrétaire général de la Société, fait ensuite un exposé général des actes de la Société et fait particulièrement ressortir la résolution qu'elle a prise de décerner des récompenses en argent aux Employés du Muséum qui se sont particulièrement fait remarquer par leur zèle et les bons soins qu'ils ont donnés aux animaux qui leur sont confiés (1).

M. P.-V. Masson lit le Rapport sur la situation financière de l'Association, d'où il ressort qu'elle est satisfaisante et laisse une disponibilité qui permettrait, le cas échéant, comme elle l'a fait déjà, de concourir à l'acquisition d'animaux vivants, de pièces de collections, de bibliothèques dont l'utilité serait manifeste.

M. le Président Léon Bourgeois prononce alors une allocution, dont nous regrettons de ne pouvoir reproduire les termes exacts, dans laquelle il fait ressortir l'intérêt que le Président de la République, qui a voulu, malgré les charges et les devoirs que lui imposent ses hautes fonctions, demeurer Président du Conseil du Muséum, intérêt qui s'est d'ailleurs manifesté au sein même du Conseil des Ministres. M. le Président annonce en effet que des crédits sont demandés par le Conseil aux Chambres pour assurer graduellement la reconstruction des bâtiments qui tombent en ruine et édifier de nouvelles Galeries nécessaires pour la conservation et l'accroissement des Collections nationales.

---

(1) Les Gardiens de la Ménagerie dont les noms suivent ont reçu des gratifications : Jamet (Louis-Marie), 100 francs; Defaux (Pierre-Auguste), 50 francs; Helmus (Ernest-Henri), 50 francs; Clavel (Alexandre-Florian), 50 francs; Sineux (Auguste-Prosper-Pierre), 50 francs.

La séance s'achève par la projection cinématographique d'une série de scènes de Biologie faite par les services scientifiques de la maison Pathé frères(1); au plaisir des yeux venait s'ajouter celui des oreilles, la musique de la Garde Républicaine exécutant par intervalle des morceaux les mieux choisis de son répertoire.

PRÉSENTATION D'OUVRAGES.

M. le Professeur Lacroix présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum la thèse que vient de soutenir brillamment une de ses élèves, Mlle Ilia Stoyanoff, thèse intitulée : *Etude minéralogique et chimique des roches éruptives de la montagne de Lozen en Bulgarie.*

Le Professeur Léon Vaillant offre à la Bibliothèque du Muséum un tirage à part relatif aux Tortues rapportées par la Mission pour la mesure d'un arc du Méridien équatorial, animaux récoltés par M. le Dr Rivet, Assistant au Muséum et membre de la Mission. Il met en même temps sous les yeux de la Réunion des Naturalistes du Muséum ces intéressants exemplaires, consistant en une carapace d'un individu supposé femelle du *Geoemyda annulata* Gray, et un individu jeune, dont la dossière mesure 96 millimètres de long, de la même espèce, enfin un exémplaire du *Chelydra Rossignonii* Bocourt, dont le Muséum ne possédait que les individus types rapportés par la Commission du Mexique et qui étaient très jeunes, dossière longue de 60 millimètres. L'exemplaire de M. le Dr Rivet est au contraire tout à fait adulte; sa dossière ne mesurant pas moins de 410 millimètres, c'est jusqu'ici le plus grand spécimen connu, et son étude confirme pleinement la légitimité de l'espèce. Ce travail est accompagné de trois planches lithographiques dues au crayon habile et consciencieux de M. Angel, Préparateur au Laboratoire d'Herpétologie.

M. le Professeur Joubin présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum l'ouvrage qu'il vient de publier sur *La Vie dans les Océans*, ouvrage illustré faisant partie de la Bibliothèque de Philosophie scientifique.

---

(1) 1° Le Loir; 2° les Oiseaux dans leurs nids; 3° le Caméléon; 4° Métamorphose des Insectes : la Libellule, le Dytique; 5° les Crustacés; 6° les Amibes; 7° la circulation du sang; 8° la phagocytose.

Il offre également un exemplaire de la *Carte des bancs et récifs de Coraux (Madrépores)*, dont il est l'auteur, insérée dans le tome IV, fasc. 2, des Annales de l'Institut océanographique.

Il présente et offre enfin l'ouvrage suivant : *Deuxième Expédition antarctique française (1908-1909), commandée par le Dr Jean Charcot. Sciences naturelles. — Documents scientifiques : Échinodermes, Astéries, Ophiures et Échinides,* par M. R. Koehler, Professeur à l'Université de Lyon. In-4°, 1 carte et 16 pl.

M. le Professeur Costantin présente et offre pour la Bibliothèque deux nouveaux fascicules de son *Atlas des Orchidées cultivées* (fasc. 5 et 6).

M. Philippe Lauzun, Secrétaire perpétuel de la Société des Sciences, Lettres et Arts d'Agen, Président de la Société archéologique du Gers, offre à la Bibliothèque le nouveau fascicule qu'il vient de publier et d'annoter, comprenant la suite de la *Correspondance de Bory de Saint-Vincent.*

COMMUNICATIONS.

Procavia *nouveau du Sahara algérien,*

par M. Max Kollmann.

Le Laboratoire de Mammalogie du Muséum a récemment reçu de M. Bounhiol, Professeur à la Faculté des Sciences d'Alger, un spécimen de Daman capturé dans le Sahara algérien. Cet individu doit constituer le type d'une espèce nouvelle et particulièrement intéressante parce qu'elle provient d'une région où les Damans n'ont pas été rencontrés jusqu'ici. Ceux-ci sont connus dans une grande partie de l'Afrique, sauf dans les régions septentrionales. Des Procaviidés fossiles ont cependant été découverts en Égypte (Fayoum). Il n'y a donc pas lieu de s'étonner de rencontrer un Daman, sinon dans la région algérienne, du moins sur les confins méridionaux de cette région.

Procavia Bounhioli nov. sp.

La teinte générale de toutes les parties dorsales est d'un jaune de sable un peu grisâtre, plus foncé en avant, plus clair sur la croupe. Les parties inférieures sont d'un blanc grisâtre sale. Les membres antérieurs et postérieurs sont de la même teinte que les épaules. La tache dorsale est courte, ovalaire, jaune d'or et bien visible extérieurement, sans qu'il soit besoin d'écarter les poils, qui, dans beaucoup d'espèces, la masquent presque complètement.

Les poils sont de deux sortes. Les uns sont uniformément jaunes, de la base à l'extrémité; ils mesurent, selon les points, de 3 à 4 centimètres de long; les autres, en général plus longs, plus gros et plus rigides, mais beaucoup moins nombreux, présentent une base noire enfumée de 3 centimètres de long environ et un anneau terminal jaune de 1 centimètre. L'extrême pointe est souvent brune.

Les poils de la tache dorsale sont d'un jaune d'or uniforme. Enfin quelques longues vibrisses de 6 à 8 centimètres, grosses et rigides, sont réparties çà et là dans le pelage.

Le crâne, d'après ses formes, rappelle assez celui de *P. Brucei,* mais l'orbite est complètement fermée en arrière, comme dans *P. dorsalis,* par exemple.

La dentition de notre *P. Bounhioli* le rapproche nettement du sous-genre *Dendrohyrax.*

Les incisives supérieures sont longues, très pointues et tranchantes. La première prémolaire est remarquable par son très faible développement; néanmoins elle ne paraît pas être caduque chez l'adulte. Sa couronne est unicuspidée et dépasse le maxillaire d'un millimètre environ; elle ne possède qu'une seule racine. Quant aux autres dents molaires, elles sont grandes, larges et du type *hypsodonte.*

A la mâchoire inférieure, la première prémolaire est également très réduite; de plus, elle est insérée un peu en dedans de la série des autres molaires.

D'après les renseignements communiqués par M. Bounhiol, les habitudes de ce Daman ne semblent pas différer sensiblement de celles des autres Damans d'arbres. Il aurait cependant, paraît-il, une tendance à prendre des habitudes carnassières, et pourrait même s'attaquer aux jeunes chevreaux. Ses puissantes incisives supérieures, tranchantes et pointues, constituent en effet des armes d'attaque assez dangereuses.

Mesures du corps (peau sèche):

Longueur totale: environ 430 millimètres; longueur de la main: 45 millimètres; longueur du pied: 65 millimètres.

Mesures du crâne:

Longueur maxima: 89 millimètres; longueur basilaire: 83 millimètres; longueur condylo-basale: 88 millimètres; longueur palatine: 47 millimètres; longueur des nasaux: 25 millimètres; longueur des frontaux: 30 millimètres; longueur des pariétaux: 25 millimètres; largeur maxima des frontaux: 30 millimètres; largeur minima: 22 millimètres; largeur zygomatique: 53 millimètres; longueur de la série des molaires supérieures: 33 millim. 5; diastème: 11 millim. 5; longueur de la mandibule: 69 millimètres; hauteur de la mandibule: 44 millimètres.

Type : adulte, sexe? Aogghar (Sahara algérien). Muséum de Paris, 1912-516, peau et crâne.

Le Mélanisme chez les Rongeurs,

par M. Xavier Raspail.

L'intéressante communication de MM. Lapicque et Legendre, insérée dans le n° 6 de l'année 1911 du *Bulletin du Muséum*, sur les *Rats noirs du Jardin des Plantes*, m'amène à présenter sur le mélanisme chez les Rongeurs des observations que j'avais faites à Gouvieux (Oise) depuis un certain nombre d'années et que j'avais toujours retardé de publier.

Les cas de mélanisme chez les Mammifères et chez les Oiseaux peuvent être considérés comme très rares en comparaison de ceux fournis par l'albinisme. Mais, alors que ce dernier, dans l'immense majorité des exemples que l'on rencontre, est partiel, le mélanisme, par contre, est complet chez l'individu qui, anormalement, a son pelage ou son plumage ayant viré au noir.

Lorsque, il y a une trentaine d'années, j'eus pour la première fois la surprise de voir un Rat entièrement noir cohabiter avec des Rats surmulots dans des terriers communs, je commis la même erreur dans laquelle était tombé Cuvier lorsqu'il écrivit : «Les Surmulots n'excluent pas nécessairement les Rats noirs d'où ils s'établissent et j'ai vu ces deux espèces vivre sous le même abri et dans des terriers contigus.» Et il attribuait ce fait à ce que la nourriture, sur ce point, était assez abondante pour rendre le Surmulot tolérant et interrompre la guerre d'extermination qu'il avait commencée contre le Rat indigène, dès son importation.

Mais je ne tardai pas à être fixé sur l'identité de ce Rat noir, dont le pelage, du reste, ne se rapportait pas à celui attribué par tous les auteurs au Rat noir : de couleur noirâtre en dessus et passant graduellement au cendré foncé en dessous; avec la queue plus longue que le corps, tandis que le Rat en question, que j'étais parvenu à capturer, avait la queue notablement plus courte que le corps, ce qui est le cas pour le Surmulot.

En effet, peu de temps après, je découvris une nichée de huit jeunes, dont deux étaient d'un noir uniforme, et depuis, presque chaque année, je vois, parmi les Rats attirés par mes volières et mes parquets et que je n'arrive pas à détruire complètement, des Rats atteints de mélanisme, dont je possède des sujets ayant une fourrure d'un superbe noir intense.

D'où peut provenir que certains produits du Rat gris deviennent mélanos? Dans l'état actuel de nos connaissances, on ne peut que rester dans le domaine des hypothèses pour en trouver la raison.

Je citerai une femelle de très forte taille et du plus beau noir, que je détruisis dans un terrier où elle nourrissait neuf jeunes, tous d'un gris uniforme; le fait qu'elle n'avait pas transmis à un seul individu de sa progéniture sa propre coloration est des plus intéressants à noter.

Le mélanisme, dans ces conditions, ne se manifeste pas seulement chez le Surmulot, je l'ai constaté également chez d'autres Rongeurs.

A quelques années d'intervalle, j'ai capturé, à l'aide de la souricière à trous amorcée avec de la noix, deux Mulots (*Mus sylvaticus*) entièrement noirs; c'est à peine si cette teinte était atténuée sur le dessous du corps qui, chez cette espèce, est d'un blanc nettement tranché du fauve des flancs et du dos.

Je citerai également deux Lapins de garenne noirs, l'un rencontré dans la forêt de Lucheux, arrondissement de Doullens (Somme), l'autre dans la forêt de Soignes, près Bruxelles. De Selys-Longchamps, dans sa *Faune belge,* signale également une variété noire du Lapin de garenne en la donnant comme très rare.

Ici, je crois intéressant, au point de vue de la manifestation du mélanisme, de rappeler les expériences que j'ai poursuivies pendant une dizaine d'années dans le but de démontrer que les Lapins de clapier ont pour souche le Lapin de garenne ou sauvage et que, par suite, il y a unité spécifique entre eux, les premiers ne constituant que des races qui sont devenues constantes et héréditaires comme produit exclusif de la domestication et des sélections successives auxquelles l'homme s'est livré.

Mais, en même temps que des mélanos, j'obtins des albinos, qui me permirent de fixer une race ayant la forme, la taille, la chair du Garenne et présentant, avec les yeux rouges, une superbe fourrure du blanc le plus pur, bien supérieure à celle du Lapin polonais et du Lapin russe pour l'imitation de l'Hermine. J'en ai donné l'histoire, dans une note *Sur une race de Lapin albinos,* publiée, en 1902, dans le *Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation.*

Au début de mes expériences, je m'étais servi de femelles de clapier de toutes tailles et de toutes couleurs. Dès la première nuit de leur mise en liberté dans le parc, elles furent fécondées, et les jeunes de toutes les portées qu'elles fournirent avaient exactement le pelage gris du garenne avec une taille intermédiaire.

L'emploi que je fis d'une femelle russe allait me donner, tout en confirmant l'unité spécifique du Clapier et du Garenne, des résultats très intéressants au point de vue du mélanisme et de l'albinisme.

Le Lapin russe est d'une taille plutôt au-dessous de la moyenne; dans son ensemble, il rappelle beaucoup le Garenne, dont il possède la vélocité et comme lui les oreilles petites; son pelage est d'un blanc superbe, sauf le nez, les oreilles, les extrémités des pattes et le dessus de la queue qui sont d'un noir velouté.

Cette femelle, que je lâchai dans le parc le 17 mai, était née le 6 décembre 1894; elle avait un peu plus de cinq mois et ne s'était trouvée en contact avec aucun mâle. Reprise le 21 mai, elle fit, le 19 juin, treize petits : six entièrement noirs et sept de la teinte des Garennes.

Lâchée de nouveau dans le parc, le 16 août, elle fut reprise le 21 suivant.

Le 16 septembre, dans l'après-midi, elle fit douze petits : huit semblables au Garenne et quatre noirs (ces derniers sont morts, à trois mois, de la tuberculose coccidienne, alors que les gris, qui vivaient avec eux dans la même cabane, furent indemnes).

Mise pour la troisième fois en liberté, le 28 janvier 1896, elle fut reprise le 3 février.

Le 28 du même mois, elle commença à faire ses petits, au nombre de neuf : six noirs et trois exactement gris garenne. La durée de la gestation chez le Lapin étant de trente à trente et un jours, cette femelle avait donc été fécondée aussitôt lâchée dans le parc où, à cette époque, les mâles Garennes étaient encore nombreux.

Dans ces trois portées, la proportion des noirs et des gris a été très variable.

Voici où apparaît l'albinisme :

Je mis ensemble, le 14 mars 1896, un mâle et une femelle de la portée du 19 juin 1895, par conséquent frère et sœur, tous deux gris garenne.

Le 16 avril, la femelle fit quatre petits : trois gris et un entièrement blanc avec les yeux rouges.

Le mâle précédent, dont la cabane se trouvait à côté de celle d'une femelle à pelage également gris, de la portée du 16 septembre 1895, parvint à la rejoindre dans la nuit du 26 avril, après avoir accompli un véritable tour de force; pour arriver à ses fins, il avait dû percer un trou dans le fond de sa cabane dont le bois, à la vérité, était peu résistant et, pour pénétrer dans celle de sa voisine, ronger l'angle supérieur de la porte suffisamment pour s'ouvrir un passage.

Le 27 mai, la femelle donna une portée de cinq petits : trois blancs et deux gris.

Le même mâle endiablé, ne reculant pas devant les obstacles, réussit à s'échapper une seconde fois, dans la nuit du 25 mai et put rejoindre avec toute facilité la Lapine russe qu'on avait laissée libre dans le parquet.

Le 24 juin suivant, la mère fécondée par son fils, déposa, dans une rabouillère qu'elle avait creusée dans le coin d'un hangar, onze petits : quatre noirs, cinq gris et deux blancs.

Par la suite, aucune des générations que j'ai obtenues des descendants d'un mâle blanc et d'une femelle également blanche, provenant des portées du 27 mai et du 24 juin, citées précédemment, n'a donné un sujet noir ou gris. Cette jolie race albinos était parfaitement fixée.

Les expériences dont je viens de donner les résultats amènent à constater :

Que la Lapine russe, fécondée trois fois en liberté par un mâle Garenne, a toujours donné, dans chaque portée, des jeunes noirs et des jeunes gris de la teinte du mâle, mais en proportion variable;

Que lorsqu'elle a été fécondée par un de ses fils, de ce même pelage gris, la couleur blanche qui forme presque toute sa fourrure apparaît dans la portée qu'elle fait : sur onze petits, il y en eut deux uniformément blancs comme les autres furent uniformément noirs ou gris.

D'autre part, une sœur de cette femelle de Lapin russe, exactement semblable, accouplée avec un jeune mâle obtenu du croisement d'une femelle Clapier à pelage gris mélangé de larges taches rousses et d'un mâle Garenne, donna une portée de huit petits uniformément d'un très beau noir.

Par conséquent, en considérant que les femelles de Lapins domestiques de toutes tailles et de tous pelages, que j'ai fait féconder en liberté par des Garennes, ont toutes donné des jeunes avec un pelage semblable à celui du père, il faut admettre que la coloration noire d'une partie des jeunes fournis, dans les mêmes conditions, par les Lapines russes provient de l'influence seule de ces dernières. Il y a là un phénomène bien curieux, car le blanc occupant presque toute la fourrure de cette race qui tourne à l'albinisme pur par la fréquence des yeux rouges, on peut dire qu'avec le même sujet on passe du blanc ou noir.

A noter que dans les générations fournies par les descendants totalement albinos de ces Lapins russes, la coloration noire ne se produit plus.

Enfin, il y a lieu de remarquer que les produits du croisement du Lapin de garenne avec les races de Lapins domestiques sont uniformément ou gris, ou noirs, ou blancs, en un mot que pas un seul individu ne présente dans son pelage deux de ces couleurs.

Je citerai en passant un cas de mélanisme qui ne persiste pas et qui disparaît au bout de peu de temps pour faire place à la coloration qui caractérise la race : Les petits du Lapin argenté naissent entièrement noirs, et ce n'est qu'à partir de deux mois et demi qu'un changement commence à se produire dans leur pelage qui devient d'une jolie teinte gris argenté; la transformation commence à se manifester au museau et aux pattes. Aucune modification semblable ne se rencontre chez les sujets mélanos que procréent, de temps à autre, les Rongeurs à l'état sauvage; ils naissent noirs et restent noirs devenus adultes, tout en ne transmettant pas à leurs jeunes leur propre couleur, ainsi qu'en a donné un exemple remarquable le Rat femelle d'un beau noir velouté, cité précédemment, qui avait fait une portée de neuf jeunes ayant le pelage typique du Surmulot. Il resterait à vérifier si l'accouplement d'un mâle et d'une femelle, tous deux mélanos, donnerait des produits également noirs, ou si la teinte grise de l'espèce ne se maintiendrait pas quand même.

Dans tous les cas, on ne saurait attribuer une similitude de causes à effets entre les phénomènes de mélanisme qui se manifestent dans les croisements de races si variées de Lapins domestiques et ceux que l'on voit apparaître, à titre exceptionnel, chez des espèces vivant à l'état sauvage et qui conservent immuables, de temps immémorial, leurs caractères spécifiques.

Il est un fait acquis, c'est que le mélanisme, chez les Rongeurs : Surmulot, Mulot, Lapin sauvage, est le produit d'une cause accidentelle identique dont il est impossible, quant à présent, de trouver une explication rationnelle.

Sur la disposition de l'appareil branchial chez un Céphaloptère (Mobula Olfersii *Müller*),

par M. le Professeur Léon Vaillant.

Il est rare d'avoir l'occasion d'examiner les viscères des Poissons Elasmobranches, car, en dehors de ceux habituellement apportés sur nos marchés, lesquels sont de taille généralement petite, les espèces atteignent le plus souvent un volume si considérable, que les voyageurs ne peuvent songer à les rapporter autrement que mises en peau; aussi ai-je saisi avec empressement l'occasion qui s'est offerte au Laboratoire d'Ichthyologie du Muséum, dirigée par M. le Professeur Roule, d'étudier sous ce rapport deux exemplaires, l'un mâle, l'autre femelle, du *Mobula Olfersii* Muller, espèce appartenant à l'un des groupes les plus singuliers de la Sous-Classe, la Section des Céphaloptères ou Diables de mer, exemplaires acquis de MM. Russel, J. Coles, et qui ont été l'objet déjà d'une note très intéressante due à l'Assistant de la Chaire, M. J. Pellegrin, publiée dans le *Bulletin de la Société de Pisciculture et de Pêches* de cette année (1). La disposition de l'appareil respiratoire me paraît présenter un intérêt particulier, et c'est sur elle que je désire attirer un instant l'attention de la Réunion des naturalistes du Muséum.

Comme cela est la règle chez les Plagiostomes hypotrèmes, l'appareil respiratoire de ce Céphaloptère est constitué par cinq chambres latérales de chaque côté, communiquant avec l'extérieur chacune par deux orifices, l'un pharingien interne en rapport avec la bouche et l'évent, l'autre externe et efférent, placé sous le corps discoïdal, aplati; c'est la disposition connue chez la Raie. Ces cinq chambres, suivant le type habituel, sont séparées les unes des autres par des cloisons ou diaphragmes qui supportent les branchies, cloisons tendues sur un cadre cartilagineux mobile articulé d'une part avec le crâne, d'autre part avec la série des pièces hyoïdiennes pour se prêter à l'ampliation des cavités respiratoires lors de l'inspiration et à leur rétraction lors de l'acte contraire, l'expiration.

---

(1) J. Pellegrin, La pêche des Diables de mer sur la côte Est des États-Unis (*Bull. Soc. centrale d'Aquiculture et de Pêches*, t. XXIV, p. 1-5, 1912).

Ces lamelles branchiales, au nombre de 75 à 80 sur chaque arc, empilées à la suite les unes des autres de haut en bas et de dehors en dedans, sont petites aux extrémités de la série, celle d'en bas n'ayant guère plus de 8 à 10 millimètres, tandis qu'au milieu elles n'atteignent pas moins de 28 à 30 millimètres, leur largeur étant de 6 à 7 millimètres; elles sont libres à leur partie supérieure et au bord interne, fixées à la cloison sur presque tout l'étendue du bord externe : elles sont molles et, autant qu'il est permis d'en juger, très vasculaires. C'est d'ailleurs la disposition et la structure, on peut dire classique, indiquées par les auteurs ⁽¹⁾.

Le reste de la surface de la cloison est occupé par un appareil très différent comme structure et comme destination pyhsiologique, auquel on peut donner le nom d'*appareil trachéal* ⁽²⁾. Celui-ci occupe la moitié inférieure de la cloison interbranchiale, immédiatement au-dessous de la série des lamelles respiratoires, qui viennent d'être décrites, et juste au-dessus de la tige cartilagineuse limitant l'orifice afférent pharyngo-branchial (cartilage hypohyal, revêtu d'une membrane scléreuse, nacrée, blanche, absolument lisse et nue comme le reste de la cavité buccale). Cet appareil trachéal est constitué en premier lieu par une série de cloisons fibro-membraneuses, en segment de cercles, au nombre d'une trentaine par rangée, mesurant 15 à 18 millimètres de long à la base aux extrémités de la série, 35 à 38 milli-

---

(1) Auguste Duméril, *Ichthyologie générale*, 1865, p. 206 et suiv., où la question se trouve magistralement exposée.

(2) Les organes qui constituent cet appareil ont été signalés par nombre d'auteurs chez les Téléostéens, cependant il est difficile de savoir précisément quel nom doit leur être appliqué. Ce sont tantôt de véritables dents préhensiles de formes variées, placées au bord interne des arcs branchiaux, tantôt des soies plus ou moins allongées, rapprochées et formant un crible serré. Les auteurs anglais leur donnent le nom de *Gill-rakers*, traduction approchée du terme de *ratelures* adopté par Cuvier et Valenciennes dans leurs descriptions (voir *Grande Histoire naturelle des Poissons*, t. IV, p. 473 et *passim*), mais Valenciennes ailleurs les appelle *tubercules* ou *crochets pharyngiens* (Cuvier, *Règne animal illustré* : Poissons, pl. I, fig. 4 : *l*); Henri Milne Edwards paraît les désigner sous la dénomination de *dents* et *denticulations pharyngiennes* (*Leçons de Physiologie et d'Anatomie comparée*, 1860, t. VI, p. 125); Fatio a employé le mot de *branchio-spines*. Au commencement du siècle dernier, Étienne Geoffroy Saint-Hilaire avait proposé le terme de *trachéaux*, qui a l'inconvénient d'établir avec la trachée artère des Vertébrés supérieurs une similitude au moins douteuse, laquelle ne peut s'expliquer que par le parti pris, l'idée fixe de l'auteur touchant l'unité de composition, idée reléguée aujourd'hui dans les souvenirs historiques; toutefois cette dénomination étant brève et significative jusqu'à un certain point, en indiquant un rapport avec l'appareil respiratoire, semblant d'ailleurs avoir l'antériorité, il me paraît préférable de l'adopter dans cette exposition systématique.

mètres au centre, où elles sont le plus développées. Ces cloisons sont adhérentes par leur base à la paroi branchiale disposées parallèlement les unes aux autres, avec un écartement d'environ 2 à 3 millimètres et la hauteur de la cloison peut atteindre 7 millimètres. L'ensemble donne l'aspect d'un fuseau renflé à sa partie moyenne, s'atténuant aux deux extrémités. Leur bord libre est chargé d'une série d'expansions discoïdes, arrondies, auxquelles on peut donner le nom de *lamelles trachéales* constituant des sortes de petits boucliers dont le nombre varie suivant les dimensions, c'est-à-dire la situation dans la série des cloisons trachéales, celles du centre l'emportant sous ce rapport sur celles des extrémités. Le bouclier trachéal terminal a une forme plus ou moins régulièrement circulaire, mesurant 4 millim. 2 de large sur 3 millim. 7 de long; il adhère à la cloison par un raphé exactement médian et linéaire, les autres boucliers sont disposés obliquement de bas en haut et de dedans en dehors pour chevaucher imbricativement sous le précédent, puis les uns sous les autres, il en résulte que la cloison semble les entamer en leur donnant insertion suivant une section incomplète, médiane, les dimensions sont par suite plus difficiles à mesurer; cependant le neuvième bouclier à partir d'en haut m'a donné environ 3 millim. 8 de largeur sur 2 millim. 3 de longueur, et le dix-septième, l'avant-dernier, 3 millim. 2 sur 1 millim. 9, pour les mêmes dimensions. La série de ces petits boucliers, par suite de leur disposition ne laissant bien voir, sauf pour celui de l'extrémité, que leur tiers et surtout leur extrémité inférieurs, donne à chaque rangée verticale l'aspect d'une succession de chevrons symétriques, et l'ensemble des séries rassemblées sur les arcs branchiaux, formant l'appareil trachéal, donne un dessin dont l'aspect ne manque pas d'élégance.

La structure histologique de l'appareil trachéal n'est pas non plus sans intérêt. La cloison, comme je l'ai dit, est de nature fibro-membraneuse, c'est-à-dire de nature conjonctive, mais le tissu est assez serré et, sur certains points, forme des tractus rayonnants vers la périphérie, tractus dans lesquels on reconnaît la présence de cellules cartilagineuses. Cette cloison d'ailleurs n'est pas simple dans toute son étendue; à la base elle est dédoublée de manière à laisser entre deux lamelles un espace triangulaire allongé qui, sur la pièce que nous avons entre les mains, paraît absolument vide. Dans le tiers ou même la moitié supérieure, les deux parties membraneuses s'accolent, se fusionnent, pour ne former qu'une cloison unique.

La structure des boucliers est moins simple. C'est encore le tissu lamineux qui les constitue, mais semblant rester à l'état muqueux pour réunir des organites qui, au contraire, passant à l'état dentineux, lui donnent une solidité particulière. Ces organites se composent d'une base discoïde tantôt arrondie, d'autrefois polyédrique, plus ou moins régulièrement hexagonale, par compression réciproque sans doute, laquelle supporte un stylet dentineux cylindro-conique; c'est comparable en petit à une bouche de Raie, mais minuscule, car la base discoïde n'a pas plus de 0 millim. 017 à 0 millim. 018, et le stylet dentineux long de 0 millim. 027 à 0 millim. 030 est large à sa base de 0 millim. 006 à 0 millim. 007.

Telle est la disposition de l'appareil respiratoire sur la face antérieure de la cloison limite d'une des chambres branchiales intermédiaires; la même disposition existe à la face postérieure, c'est-à-dire que l'on trouve en haut une série de branchies lamelleuses, et au-dessous un appareil trachéal, exactement semblables dans leur structure à ce qui vient d'être exposé; la seule particuliarité importante à signaler est que, comme il a été dit, antérieurement l'appareil trachéal dans son ensemble présente une surface convexe, tandis qu'ici sur la face postérieure de la cloison ce même appareil est sensiblement concave. On comprend facilement l'utilité de cette modification pour que les deux surfaces s'appliquent plus exactement l'une sur l'autre, que les appareils trachéaux puissent en quelque sorte s'intriquer, se pénétrer les uns les autres formant une masse cribleuse de nature à filtrer de la manière la plus efficace l'eau qui va arriver sur les branchies pour hématoser le fluide sanguin.

Cette fonction épuratrice n'est peut-être pas la seule qu'il ait à remplir. Les Céphaloptères, malgré la taille gigantesque qu'ils peuvent atteindre, se nourrissent habituellement, au dire des voyageurs, d'animaux de très minime taille, petits Poissons⁽¹⁾, plankton formé d'alevins (Diguet)⁽²⁾; ces appareils en obturant ainsi les fentes branchiales internes maintiennent les aliments dans la bouche pour favoriser à la nutrition digestive de l'animal. C'est une considération sur laquelle des auteurs ont déjà insisté à propos du *Rhinodon typicus* Smith et du *Selache maxima* Linné, chez lesquels des appareils trachéaux analogues au point de vue physiologique ont été observés, et l'on n'a pas manqué de rapprocher ces dispositions de celles connues chez certains Cétacés à fanons, tels que les Baleines⁽³⁾.

En terminant je rappellerai l'opinion d'Émile Moreau au sujet de ces appareils trachéaux. «Ils manquent ordinairement, dit-il, chez les Plagiostomes, mais pas aussi absolument qu'on le suppose; ils sont même assez développés chez l'*Acanthias,* l'Aiguillat commun, ils sont allongés, légèrement falciformes, garnis de denticules sur le bord concave; ils sont très remarquables par leur nombre et leur grandeur chez le Pèlerin⁽⁴⁾.» En ajoutant à cette série le *Rhinodon typicus* Smith, le *Mobula Olfersii* Müller et très vraisem-

---

(1) J. Pellegrin, 1912, *loc. cit.*, p. 3 et 4.

(2) L. Vaillant, extrait d'une lettre de M. Diguet (1898, *Bull. Mus. Hist. Nat.*, t. IV, p. 122).

(3) Auguste Duméril, 1865, *loc. cit.*, p. 154 et 149.

(4) E. Moreau, *Histoire naturelle des Poissons de France,* 1881, t. I, p. 174.

blablement la Raie, d'après une figure donnée par Duvernoy en 1829[1], ne serait-on pas en droit de se demander si une étude suivie plus attentive ne fera pas rencontrer dans tout le groupe cet appareil ou un appareil homologue pour le filtrage de l'eau, ce qu'on regarderait volontiers comme fondamentalement nécessaire pour la respiration de Vertébrés essentiellement aquatiques tels que les Poissons?

Les Caridines de l'île Maurice, d'après les envois faits au Muséum par M. le Dr L.-G. Barbeau,

par M. E.-L. Bouvier.

Pour faciliter mes recherches déjà longues sur les mutations des Atyidés, M. le Dr Barbeau a eu la grande obligeance, dont je lui suis reconnaissant, d'offrir au Muséum plusieurs centaines de Caridines recueillies aux environs de Port-Louis, dans l'île Maurice. Ce riche matériel a une valeur inestimable, car il permet de faire mieux connaître la faune caridinienne de l'île et de mettre en évidence les très importantes variations que présentent les espèces de cette faune.

Ces dernières sont au nombre de quatre : *C. spathulirostris* Richters, *C. Richtersi* Thallw., *C. typa* Edw. et une espèce nouvelle que j'appellerai *C. Mauritii.*

Caridina spathulirostris Richters.

Jusqu'ici cette espèce n'était connue que par la figure du rostre et la courte diagnose qu'en a données F. Richters (*Decapoda der Insel Mauritius und der Seychellen,* 1880, Taf. XVII, fig. 28, p. 163) : «Le rostre est court, spatuliforme ; entre la première et la deuxième dent du bord supérieur, il n'y a pas de plus grands intervalles; en dessus 14-22 dents, dessous 4-5.»

Lorsque, en 1905, je publiai mes *Observations nouvelles sur les Crevettes de la famille des Atyidés,* je ne possédais aucun représentant de cette espèce, que je rangeai parmi les formes douteuses (*1905, 84*), la diagnose et la figure données par Richters me paraissant insuffisantes. Elles sont trop sommaires en effet, mais permettent toutefois de reconnaître l'espèce, dont j'ai trouvé 55 individus dans les envois de M. Barbeau.

La *C. spathulirostris* se range parmi les espèces dont l'arceau antennulaire ne présente pas de carène et où les épines uropodiales articulée

---

[1] Duvernoy, Du mécanisme de la Respiration dans les Poissons (*Ann. Sc. Nat.* 2e série, t. XIV, pl. VI, fig. C. D.).

(épines bordant l'échancrure de l'exopodite uropodial) sont en nombre médiocre, de 11 à 14, rarement 15.

Le pédoncule des antennules est assez long, égalant à peu près les 70 centièmes de la longueur post-orbitaire de la carapace (64 centièmes à 73) au même niveau ⁽¹⁾. L'angle antéro-inférieur de la carapace est un peu plus grand que l'angle droit, avec un sommet arrondi; l'épine infra-orbitaire est médiocrement développée.

Les pédoncules oculaires sont assez fortement dilatés dans leur région cornéenne, qui est grande; ils égalent environ une fois et demie le grand diamètre de cette région et près de deux fois le diamètre basilaire. L'acicule antennulaire n'atteint pas le bout du 1^er^ article des pédoncules, l'épine externe qui termine cet article égale au plus le quart du second. Le pédoncule des antennes n'atteint pas le milieu de l'écaille; son article basal forme en dessous un angle aigu et un peu saillant, mais qui ne se prolonge ordinairement pas en épine.

Les pattes de la 3^e^ et de la 4^e^ paire se distinguent par leur propodite, dont la longueur n'égale pas tout à fait les trois quarts de la longueur préorbitaire des pédoncules antennulaires et égale presque la moitié de la longueur post-orbitaire de la carapace; les doigts de ces pattes sont subtriangulaires, armés de 6 à 8 épines et à très peu près égaux au quart de la longueur du propode. Dans les pattes de la 5^e^ paire, le propode égale un peu plus de la moitié de la longueur post-orbitaire de la carapace et trois fois et demie environ la longueur du doigt; ce dernier porte de 45 à 60 épines.

Le bord antérieur du premier épimère abdominal est subtronqué presque droit, du moins chez les femelles; les épimères des 4^e^ et 5^e^ segments abdominaux sont subaigus ou aigus; l'angle saillant formé par l'article basilaire des uropodes est relativement court, large, subaigu ou mucroné, avec le bord interne ordinairement un peu convexe. Les œufs sont de moyenne taille, mesurant environ 0 millim. 75 sur 0 millim. 45.

La *C. spathulirostris* ressemble à la *C. Richtersi* par beaucoup de ses caractères, notamment par ses pédoncules assez longs et nettement dilatés dans la région des yeux; elle s'en distingue par l'angle antéro-inférieur de la carapace, qui est largement arrondi, et par son angle sous-antennaire qui ne se prolonge pas en épine.

D'autres analogies et d'autres dissemblances seront signalées plus loin, en étudiant la *C. Richtersi*.

L'espèce est particulièrement voisine des *C. madagascariensis* Bouvier et

---

⁽¹⁾ On établit ce rapport en mesurant la distance qui sépare le fond de l'échancrure orbitaire: 1° de la base dorsale du fond des antennules (*longueur préorbitaire* des pédoncules); 2° du bord dorsal de la carapace au même niveau, c'est-à-dire sur la ligne même parallèle à l'axe (*longueur post-orbitaire* de la carapace).

Grandidieri Bouvier, qui présentent comme elle des pédoncules oculaires dilatés. La première de ces deux espèces malgaches se distingue toutefois assez bien de la *C. spathulirostris,* car l'angle antéro-inférieur de la carapace est court, peu arrondi, l'angle uropodial est aigu, les épines uropodiales sont moins nombreuses (9-11) et les doigts des pattes postérieures égalent un quart des propodites. Quant à la *C. Grandidieri,* elle n'est peut-être qu'une variété malgache de la *C. spathulirostris ;* les seuls caractères apparents qui l'en distinguent sont le nombre plus réduit des épines des doigts des pattes, 3 et 4, rarement plus de 5 épines, et l'ensemble également restreint des épines uropodiales (9-10).

Les variations de l'espèce sont peu nombreuses et portent principalement sur le rostre : celui-ci peut atteindre à très peu près l'extrémité des pédoncules antennulaires ou seulement le bout distal du 1^er^ article de ces pédoncules. Dans l'un et l'autre cas, comme dans tous les intermédiaires, le rostre est fortement caréné et denticulé ventralement au voisinage de sa pointe, mais tantôt sa carène dorsale épineuse peut être droite dans toute son étendue, ou convexe dans sa partie distale. Cette dernière forme, que l'on peut appeler *curvirostris,* est celle des types de Richters; l'autre, ou forme *rectirostris,* est au contraire fort voisine de la *C. Grandidieri;* il y a naturellement tous les passages entre les deux formes.

Les chélipèdes sont peu variables et faibles dans toutes leurs parties, avec des pinces à peine plus larges que le carpe et à peu près de même longueur ; les doigts égalent à peu près la portion palmaire dans les pattes antérieures, ils sont un peu plus courts dans les suivantes.

CARIDINA RICHTERSI Thallwitz.

L'espèce fut décrite de la manière suivante par RICHTERS, qui la désignait sous le nom de *C. serrata* nov. sp. : « Ne se distingue de la précédente (la *C. spathulirostris*) que par la forme du rostre. Le bord inférieur de celui-ci fait une ligne inerme presque droite ; il y a en dessus 10 à 14 dents, la première de celles-ci étant plus éloignée de la seconde que les suivantes entre elles. » La carapace, le rostre et les chélipèdes sont bien figurés par l'auteur.

Le nom de *C. serrata* ayant été donné par Stimpson à une autre Caridine, Thallwitz l'a changé en celui de *C. Richtersi* (1).

La *C. Richtersi* appartient au même groupe que la *C. spathulirostris*, celui où les épines uropodicales sont peu nombreuses (11-13 ordinairement, rarement 9-10, plus rarement encore 14-15), où l'arceau antennulaire est dépourvu de carène médiane verticale, où les pédoncules antennulaires sont relativement courts par rapport à la longueur post-orbitaire de la carapace (ce rapport étant ordinairement de 0.60 à 0.55 mais pouvant varier entre 0.55 et 0.72), où le doigt des pattes ambulatoires postérieures est plus court que le tiers du propodite.

---

(1) J. THALLWITZ, Decapoden-Studien (*Abh. Kön. Museum zu Dresden* 1890-1891 ; p. 37).

Elle ressemble encore à la *C. spathulirostris* par ses pédoncules oculaires nettement dilatés en avant quoique plus courts, par l'armature de ses antennules, de son angle infra-orbitaire et des doigts de ses pattes ambulatoires, par la forme des épimères du 5ᵉ segment de l'abdomen et par celle de l'article basilaire des uropodes. Mais les deux espèces sont faciles à distinguer, car l'angle infra-antennaire de *C. Richtersi* se prolonge plus ou moins en épine, l'angle antéro-inférieur de la carapace est court et presque rectangulaire au lieu d'être obtus et arrondi, le bord antérieur du premier épimère de l'abdomen est régulièrement convexe, celui du quatrième segment est presque toujours largement obtus et caractérisé d'ailleurs par son bord central qui se relève en arrière, les doigts des pattes ambulatoires sont plus courts, et n'égalent jamais le quart du propododite, les œufs enfin sont bien plus grands et mesurent d'ordinaire plus d'un millimètre de longueur (1 millim. 16 sur 0 millim. 7), rarement un peu moins.

Ce dernier caractère distingue la *C. Richtersi* de la *C. pareparensis* de Man, dont les œufs n'atteignent pas 1 millimètre et dont les doigts des pattes de la 5ᵉ paire sont d'ailleurs bien plus longs, puisqu'ils égalent presque le tiers du propode.

Les autres espèces du même groupe, qui présentent comme elle et comme la *C. pareparensis* une épine sous-antennaire fort nette, s'en distinguent aussi aisément : la *C. brevicarpalis,* par ses pédoncules oculaires à peine plus longs que larges; la *C. fossarum* Heller, par sa longue épine antennulaire externe qui peut atteindre presque le milieu du 2ᵉ article des pédoncules; la *C. serratirostris* de Man, par son acicule antennulaire qui atteint ou dépasse le bout distal du 1ᵉʳ article.

Variations. — Tels sont les caractères essentiels de la *C. Richtersi,* mais c'est à tort que j'ai dit (*1905*, 86) de cette espèce qu'elle «est remarquablement constante», l'observation s'appliquait fort bien à certains exemplaires que j'avais alors sous les yeux, tandis qu'elle ne convient pas du tout à ceux que j'ai pu examiner depuis.

Ces derniers, en effet, présentent des variations considérables, moins nombreuses peut-être que celles de la *C. brevirostris* des Seychelles ⁽¹⁾, mais plus étendues parce qu'elles nous conduisent à des individus franchement ortmanniens.

Ces variations peuvent frapper le rostre et les chélipèdes.

Le rostre est normalement droit, un peu incliné vers le bas, avec une très

---

(1) E.-L. Bouvier, Sur la classification du genre *Caridina* et les variations extraordinaires d'une espèce de ce genre, la *Caridina brevirostris* St. (*C. R. Acad. des Sciences*, t. 154, p. 915, 1912; nº 15, 9 avril 1912).

légère carène ventrale inerme et une carène dorsale plus forte qui présente un assez grand nombre d'épines (toutes ou presque toutes préorbitaires) et une partie terminale sans armature. Mais parfois il se relève un peu vers la pointe, ou ne s'incline pas, et souvent il présente une carène ventrale fort nette où font saillie des denticules qui peuvent s'élever au nombre de 4. Quand aux épines dorsales, j'en ai compté jusqu'à 19, et je les ai vues se réduire à deux ou trois saillies rudimentaires; leur nombre est assez indépendant de la longueur du rostre, qui tantôt peut atteindre et même dépasser légèrement le 2e article des pédoncules antennulaires, tantôt se réduit beaucoup et ne déborde pas les yeux; comme il est toujours fort élargi à sa base, il forme alors un angle aigu entre les pédoncules oculaires.

Les chélipèdes sont plus variables encore. — Dans la forme normale, ils se terminent par des pinces assez étroites dont les doigts sont aussi longs ou plus allongés que la portion palmaire, laquelle offre des bords opposés subparallèles ou se rétrécit un peu en arrière; dans les pattes antérieures, la portion palmaire est ordinairement un peu rétrécie et médiocrement saillante au voisinage du carpe qui est peu échancré en avant et plus long que large; aux pattes de la paire suivante, le rétrécissement est d'ordinaire plus accentué et le carpe grêle est, pour le moins, aussi allongé que les pinces. — Dans la forme diamétralement opposée, les doigts sont plus courts que la portion palmaire qui est bien plus large près du carpe, les deux pinces sont ovoïdes, le carpe des chélipèdes antérieures est muni d'une échancrure assez profonde et est aussi large que long ou presque, celui des chélipèdes suivants est à peine aussi long ou plus court que la pince. Une forme intermédiaire nous est offerte par les spécimens où la pince postérieure est encore assez grêle, non ovoïde, avec des doigts aussi longs ou presque aussi longs que la portion palmaire et dont les bords sont subparallèles.

Les premiers individus représentent la forme *typica* de l'espèce; ils sont, en outre, caractérisés par leurs doigts qui se terminent, dans l'une et l'autre pince, par un long et étroit stylet à bout obtus. Le second type mérite d'être appelé forme *apiocheles*, parce qu'il est identique avec l'espèce que j'avais décrite jadis sous le nom de *C. apiocheles*. Dans l'état extrême de cette forme, les pinces des deux paires sont ovoïdes et à doigts courts, terminés tous par un ongle large et fort; dans l'état intermédiaire, qui correspond exactement à la *C. apiocheles*, la pince postérieure est grêle, portée sur un carpe long et étroit, d'ailleurs avec un stylet digital, ce qui la distingue de la pince antérieure qui est ovoïde avec un fort ongle au bout de chaque doigt.

De la forme *apiocheles* la plus typique (celle où les deux pinces sont ovoïdes avec un ongle terminal sur chaque doigt) dérive certainement l'état ultime de la *C. Richtersi*, qui est nettement ortmannien.

Lorsque je publiai, en 1905, mes «Observations nouvelles sur les Crevettes de la famille des Atyidés», je ne reconnus dans la collection du Muséum qu'un petit nombre d'*apiocheles*, 11 en tout, qui se trouvaient mêlées aux exemplaires originaux de la *C. typa* Edw.; l'un des 11 spécimens présentait tous les caractères du genre *Ortmannia* et fut considéré comme le type d'une mutation que je dénommai *Ortmannia Edwardsi*. Les captures de M. Barbeau m'ont heureusement permis d'étendre cette importante découverte; elles comprennent, comme on le verra plus loin, 185 *C. Richtersi* de toutes formes (dont 73 *apiocheles*) et 4 spécimens de la mutation *Ortmannia Edwardsi;* si bien que le Muséum possède actuellement cinq individus de cette dernière forme.

Examinant ensuite les exemplaires que j'avais antérieurement rapportés à la *C. Richtersi* et qui provenaient les uns de M. Bordas, les autres de M. Alluaud, je trouvai qu'au lieu d'être peu variables, comme je l'avais écrit à tort, ils présentaient les mêmes variations que ceux de M. Barbeau, sans atteindre toutefois la forme *apiocheles*. Il est bon de relever cette erreur, qui montre avec quel soin on doit examiner tous les exemplaires d'une collection lorsqu'on veut en bien connaître la nature spécifique. Le tableau de la page suivante donne le compte exact des diverses formes que présente actuellement, dans nos collections, la *C. Richtersi*.

Ainsi l'*Ortmannia Edwardsi* est à peine représentée par 1/20 du nombre des spécimens de la var. *apiocheles* et par 1/50 du nombre total des *Richtersi;* comme d'ailleurs beaucoup des *Richtersi typica* se rapprochent plus ou moins, par leurs pinces, de la forme *apiocheles*, on peut dire que la très grande majorité des exemplaires présentent à divers degrés des tendances ortmanniennes. Vu le nombre très restreint des exemplaires d'*Ortmannia Edwardsi*, il semble bien difficile d'attribuer ces tendances à un croisement entre cette forme et la *Caridina Richtersi;* elles sont, à n'en pas douter, le résultat de variations indépendantes, ainsi que le montre l'exemple, cité ailleurs, de la *Caridina brevirostris* des Seychelles.

Les cinq exemplaires de la mutation *Edwardsi* se distinguent tous par la forme trapue et presque quadrangulaire de leurs pinces antérieures, par le carpe court et plus large que long de ces pinces, mais ils diffèrent notablement par leurs chélipèdes postérieurs qui tantôt présentent des pinces ovoïdes et un carpe légèrement plus long que large (type primitif), tantôt des pinces massives comme celles de la première paire et un carpe aussi large que long (exemplaires de M. Barbeau). Dans tous les cas, ces individus sont des *Ortmannia* bien normales, avec les carpes des deux paires échancrés en avant (ceux de la paire postérieure moins que les premiers), et des doigts de même armature terminale. Cette armature est fort singulière; elle se compose pour chaque doigt de 5 ongles puissants (4 groupés en deux paires et 1 impair terminal); cela rappelle l'*Ortman-*

nia Henshawi Rathbun, avec cette différence toutefois que les ongles multiples de l'espèce des Sandwich sont placés sur un rang et non superposés. Il n'y a point de passage entre la forme *apiocheles* et la forme *Edwardsi*, encore que l'une et l'autre appartiennent sûrement à la même espèce; nous sommes en présence d'**une mutation commençante qui fait brusquement passer du genre** *Caridina* **au genre** *Ortmannia.* Voilà le plus grand intérêt des récoltes faites par M. Barbeau.

DÉSIGNATION.		VAR. *TYPICA.*		VAR. *APIOCHELES.*		VAR. *EDWARDSI.*	
I. Exemplaires trouvés avec les types de *Caridina typa*....		0		10		1	
II. Exemplaires rapportés de Maurice par M. Bordas, 1884.		33		22 (0.66)		//	
III. Exemplaires recueillis à Curepipe par M. Alluaud, 1904.		1		3		//	
IV. Exemplaires des environs de Port-Louis, envoyés par M. Barbeau :							
Maurice	1909...............	7	112	8	73 (0.65)	//	
	8 juin 1910.........	34		36		//	
	1910...............	26		14		1	4
	1910, Rose Hill.....	1		8		3	
	1910, rivière des Anguilles..........	2		5		//	
	1910, Saint-Hubert, source des Créoles..	34		//		//	
	1910, grand port....	8		2		//	
Total..............		146		108		5	
		259					

C'est avec doute que j'avais regardé les types de la *C. apiocheles* comme provenant des Seychelles; ayant examiné depuis plusieurs milliers de Caridines recueillies dans ces îles par M. Stanley Gardiner, je n'y ai trouvé aucun représentant de cette forme qui est, par contre, plutôt commune à Maurice. Il faut donc revenir sur ma supposition première et considérer la variété *apiocheles*, avec sa mutation *Edwardsi* et la forme *typica* de la *C. Richtersi*, comme particulières à cette île.

CARIDINA TYPE Edw.

C'est également de Maurice, à n'en pas douter, que provenaient les types de cette espèce, car ils se trouvaient mélangés aux exemplaires de la *C. Richtersi* var. *apiocheles.* La *C. typa* est assez largement répandue; on la trouve à Maurice aussi bien qu'aux Seychelles, et dans les îles avoisinantes.

C'est une espèce de grande taille et fort peu variable, à rostre inerme en dessus et caréné du côté ventral où il présente assez souvent un certain nombre de denticules. Son caractère propre, que j'ai récemment découvert, est la présence, sur l'arceau antennulaire, d'une carène verticale médiane, saillante en lame et presque tranchante. Ce caractère appartient également à quelques autres formes très voisines, qu'on peut distinguer de la manière suivante :

- Carène médiocrement saillante, doigts de p^3 et p^4 à 1re épine plus petite que les suivantes, le doigt de p^5 égal au 1/5 du propode (rostre dorsalement épineux) .... *japonica* de Man.
- Carène très saillante, la 1re épine des doigts de p^3-p^4 de beaucoup la plus forte
  - acicule des antennules en pointe aiguë
    - le pédoncule antennaire n'atteint pas le bout distal du 2e article du pédoncule antennulaire, doigts de p^3-p^5 égalant du 1/3 au 1/4 du propode
      - angle antéro-inférieur de la carapace largement arrondi (rostre dorsalement épineux)
        - bord antérieur du 1er épimère abdominal arrondi, au moins chez la ♀.. *angulata* Bouvier.
        - bord antérieur du 1er épimère abdominal droit ou concave, au moins chez la ♀.. *Weberi* de Man.
      - angle antéro-inférieur de la carapace court et subaigu, bord antérieur du 1er épimère abdominal droit ou concave, au moins chez la ♀ (rostre dorsalement inerme) .... *typa* Edw.
    - le pédoncule antennaire atteint ou dépasse le bout distal du 2e article du pédoncule antennulaire (rostre court et infléchi vers le bas, dorsalement épineux) .... *parvirostris* de Man.
  - acicule antennulaire en lame obtuse, doigt de p^5 plus long que le 1/4 du propode (rostre très court et complètement inerme). *singhalensis* Ortm.

Ces cinq espèces constituent dans le genre un groupe spécial; M. de Man avait très justement pressenti les affinités étroites de la *C. japonica* et de la *C. parvirostris* avec la *C. Weberi.* D'après le même auteur, les épines des doigts de p^3, p^4 seraient identiques dans les *C. japonica* et *Weberi;* il n'en est pas de même dans les cotypes que j'ai pu examiner.

Caridina Mauritii nov. sp.

Carapace un peu voûtée dorsalement, à rostre large, triangulaire, inerme, un peu caréné en dessus et s'atténuant en pointe courte au niveau de la cornée; angle infra-orbitaire obtus séparé de l'angle antéro-inférieur par une échancrure peu accusée. Pédoncules oculaires courts et variables, parfois subcylindriques, plus souvent rétrécis au niveau de la cornée qui est toujours réduite. Pédoncules antennulaires courts et robustes; leur acicule lamelleux et aigu atteint le quart distal du premier article dont l'épine antéro-externe est fort petite; le second article est une fois et demie aussi long que large. Le pédoncule des antennes dépasse légèrement le premier article du pédoncule antennulaire; son article de base est inerme en dessous, la saillie externe de son écaille est une petite lame triangulaire subaiguë, à peine plus longue que large.

L'article terminal des pattes-mâchoires externes est notablement plus long que le précédent, aussi grêle et muni d'un rang de 7 épines en avant de sa pointe distale; le prolongement supérieur de l'épipodite du même appendice est droit, lancéolé, un peu plus court que l'épipodite lui-même. Les pinces antérieures sont ovoïdes; leurs doigts, bien plus longs que la portion palmaire, se terminent par un stylet triangulaire assez court et obtus au sommet; le carpe est à peu près aussi long que large. Le carpe des pattes de la paire suivante est de même longueur que les pinces; les doigts de celles-ci sont deux fois aussi longs que la portion palmaire et se terminent par un long et étroit stylet à bords subparallèles. Les pattes des trois paires suivantes sont peu robustes; leur propodite est droit et égale à très peu près quatre fois la longueur du doigt; dans les pattes de la 3^e^ et de la 4^e^ paire, celui-ci est triangulaire et porte 5 épines; dans celles de la 5^e^ paire, il est plutôt lancéolé et son peigne se compose de 28 à 30 spinules.

La saillie latérale du bord postérieur du 6^e^ segment abdominal est subaiguë; l'angle externe de la base des uropodes est très peu saillant, obtus, beaucoup plus large que long, à bords convexes; le peigne de l'exopodite des uropodes se compose de 8 à 10 fortes épines. Le bout du telson est arrondi.

La taille est petite: 10 à 15 millimètres; les œufs sont assez gros et très peu nombreux; leur diamètre maximum atteint 0 millim. 75. La longueur préorbitaire des pédoncules antennulaires égale au plus la moitié de la longueur post-orbitaire de la carapace.

Cette espèce est surtout voisine d'une espèce des Seychelles, la *C. brevirostris* Stimpson, qui s'en distingue surtout par ses pédoncules antennulaires un peu plus longs, par ses pédoncules oculaires et ses yeux plus développés, par son angle uropodial aigu, par ses épines uropodiales bien plus nombreuses (15 au minimum) et par ses œufs beaucoup plus grands.

Elle se rapproche également de la *C. Richtersi* var. *apiocheles* Bouvier et de la *C. isaloensis* Coutière, mais ces deux espèces présentent sur le doigt de leur pattes postérieures un peigne de 40 à 50 épines; leurs antennules sont plus longues, leurs yeux plus développés, et leurs œufs de plus grand volume; en outre, la *C. isaloensis* se distingue par ses pattes postérieures dont le doigt égale environ le 1/3 du propode, la variété *apiocheles* par son angle sous-antennaire plus ou moins prolongé en épine.

Cette petite espèce paraît fort rare à Maurice.

UN TYPE NOUVEAU DE CREVETTE D'EAU DOUCE AFRICAINE, LA CARIDINOPSIS CHEVALIERI *NOV. GEN. ET SP.*,

PAR M. E.-L. BOUVIER.

Les Crevettes d'eau douce, qui constituent la famille des Atyidés, offrent un intérêt spécial à cause des variations extraordinaires que présentent certaines de leurs espèces (*Caridina Richtersi* Thallw., *C. brevirostri* St.), des mutations évolutives que j'y ai fait connaître et des particularités de leur distribution géographique. C'est pourquoi il convient de mettre en évidence tout ce qui peut contribuer à enrichir leur histoire. A ce point de vue, je crois utile de signaler une capture récente faite par M. A. Chevalier dans la région du Haut Niger, à Sampouyara, bassin de la Makowa.

Il s'agit d'un Atyidé présentant l'aspect et la taille des Caridines (25 à 30 millim.), mais fort distinct de ce genre par trois caractères importants : la disparition complète de l'arthrobranchie des pattes antérieures, l'atrophie complète de l'épine antennulaire externe et l'absence d'échancrure distale sur le carpe des mêmes pattes. Ce dernier caractère suffirait à distinguer la nouvelle forme de tous les autres Atyidés jusqu'ici connus; il est toutefois plus apparent que réel, car si le bord antérieur du carpe ne présente au dehors qu'une inflexion à peine sensible, il est nettement échancré sur sa face interne qui se trouve en retrait sur la première; d'ailleurs la portion palmaire de la pince correspondante déborde à peine sa ligne d'articulation avec le carpe, et c'est pour recevoir la très légère saillie ainsi faite que le carpe s'échancre un peu sur sa face interne

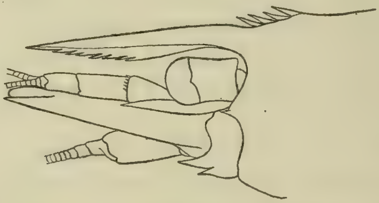


Fig. 1. — *Caridinopsis Chevalieri.*
Partie antérieure de la carapace et appendices céphaliques du côté gauche. Gr. 6 1/2.

(fig. 2). Quant à la disparition de l'arthrobranchie des pattes antérieures, elle a pour effet de réduire à 8 paires le nombre des appendices branchiaux, alors qu'il y en a 9 dans les Caridines. Malgré cette différence, notre nouvelle forme se rapproche bien plus des *Caridina* que des *Caridella,* ces dernières n'ayant que 4 ou 5 paires de branchies et étant d'ailleurs dépourvues d'épipodites sur les pattes de la 4^e paire ; il convient de lui attribuer le nom de *Caridinopsis* pour mettre en relief ses affinités, et je l'appellerai *Caridinopsis Chevalieri* afin de rendre hommage au savant explorateur qui l'a découverte.

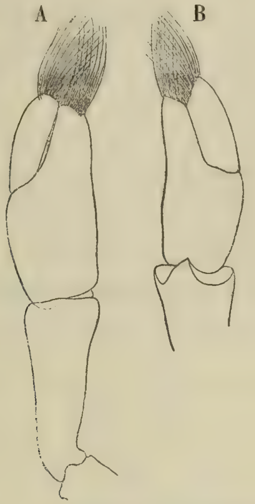


Fig. 2. — *Caridinopsis Chevalieri.*
Partie distale de la patte antérieure droite : A, face externe; B, face interne. Gr. 15.

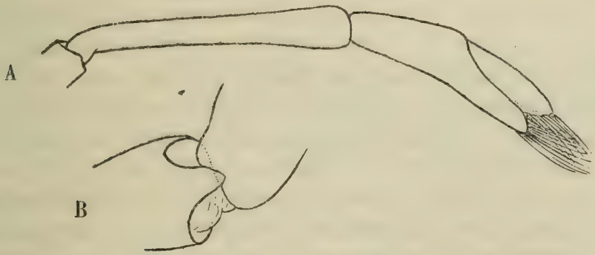


Fig. 3. — *Caridinopsis Chevalieri.*
A, carpe et pince de la 2^e patte droite vus du côté externe; B, articulations de la pince avec le carpe, face interne. Gr. 12.

Certains caractères spécifiques de la *C. Chevalieri* sont particulièrement frappants, entre autres (fig. 1) : l'armature dorsale du rostre qui se compose de 3 à 5 épines localisées sur la carapace en arrière du bord orbitaire, — la longueur de l'acicule antennulaire qui atteint ou dépasse le 1^er^ article des antennules comme dans la *Caridina serratirostris* de Man, l'atrophie complète de l'épine qui termine en dehors ce dernier article, — la présence de deux angles sous-antennaires forts et très aigus, — la gracilité des chélipèdes des deux paires (fig. 2 et 3).

Les autres caractères de l'espèce sont les suivants : — le rostre atteint ou dépasse un peu l'extrémité des pédoncules antennulaires, il a la forme d'un sabre droit, sa carène dorsale est toujours inerme en avant de l'orbite et sa carène ventrale porte 3 à 7 denticules; — l'angle infra-orbitaire est bien développé et l'angle antéro-inférieur de la carapace obtus ; — les pédoncules oculaires sont légèrement dilatés dans leur portion cornéenne; — l'arceau antennulaire ne présente pas une forte carène médiane; — l'écaille antennaire dépasse les pédoncules antennulaires et présente une épine remarquablement longue (fig. 1); — les pinces sont un peu plus larges que le carpe, elles sont sensiblement plus courtes que cet article dans les pattes de la 1^re^ paire (fig. 2), notablement plus longues dans les pattes de la paire suivante; dans l'un et l'autre cas, d'ailleurs, les doigts égalent à peu près en longueur la portion palmaire (fig. 3); — le doigt des pattes de la 3^e^ paire égale presque le tiers du propode et porte 8 épines, celui des pattes de la 5^e^ paire en porte au contraire près d'un cent et, légèrement arqué, mesure presque la moitié de la longueur du propode; l'angle uropodial basilaire forme une pointe longue et étroite (fig. 4), l'armature de la rame externe des uropodes est très développée et compte 20 épines à une ou deux unités près (fig. 4). Les œufs sont de belle taille, leur grand diamètre atteignant 1 millim. 15.

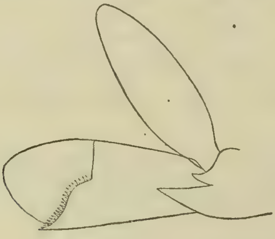


Fig. 4. — *Caridinopsis Chevalieri.*
Uropode droit avec son article basal. Gr. 8.

Le genre *Caridinopsis* s'écarte de la direction évolutive des autres Atyidés, en ce sens qu'y disparaît presque totalement l'échancrure carpienne qui se manifeste déjà dans les formes les plus primitives de la famille; par là, comme par la gracilité de ses pinces, il semble avoir conservé les caractères des Acanthéphyridés. Mais il n'en est rien; tout indique chez cet animal une évolution déjà très avancée : disparition d'une branchie et de l'épine antennulaire, pattes ambulatoires relativement fortes, puissant développement de l'armature épineuse de la rame uropodiale externe. En somme, les *Caridinopsis* semblent être et sont presque certainement des Caridines qui, au lieu d'évoluer dans le sens atyien, comme il est de règle, s'écartent de cette direction et reprennent plus ou moins certains caractères des ancêtres de la famille.

DESCRIPTIONS DE COCCINELLIDES DE LA COLLECTION DU MUSÉUM DE PARIS PROVENANT DES CHASSES DE M. GERMAIN À COCHABAMBA (BOLIVIE),

PAR M. LE D^r SICARD,
MÉDECIN-MAJOR DE 1re CLASSE.

Solanophila Crotchi nov. sp.

L'*Epilachna* que CROTCH appelle *V. pallidum* (*Rév.*, p. 58) n'est pas l'espèce décrite par BLANCHARD (*Voy. d'Orb.*, p. 214). J'ai pu m'assurer par l'examen des types de la collection Crotch à Cambridge et du type de Blanchard au Muséum de Paris qu'il y avait là deux espèces différentes. La var. *vittigera* Crotch (*loc. cit.*) se rapporte à l'espèce de Crotch (*nec* Blanchard) dont je donne ci-dessous la description :

Subcordata, postice acuminata, modice convexa, pube tenui grisea sparse vestita. Nigra, angulis anticis prothoracis anguste flavolimbatis. Elytris nigro-cœruleis, duplo punctatis, maculis quatuor in singulo (2.2 sitis, duabus postice apice late conjunctis) ornatis. Laminis abdominalibus integris semicircularibus, parvis.

Long. : 6 millim. 5.

Le dessin est exactement le même que celui de Sol. *V. pallidum*. Cette espèce en diffère par son corps moins convexe, sa pubescence plus rare, le bord latéral plus large en avant, atténué en arrière (tandis qu'il est parallèle chez *V. pallidum*) par la bordure jaune des angles antérieurs du corselet et sa petite taille.

L'exemplaire de Cochabamba est malheureusement incomplet et le ventre lui manque, mais j'ai noté sur les exemplaires de la collection Crotch que les plaques abdominales sont complètes, la partie externe de la ligne des membres remonte jusqu'au bord antérieur du segment, en dedans de l'épimère en formant un demi-cercle régulier, tandis que dans *V. pallidum* Bl., elle est bien plus inclinée que l'interne et aboutirait, si elle n'était oblitérée à sa partie antérieure, à l'angle antéro-externe du segment, en dehors de l'épimère.

Cette espèce doit donc être cataloguée ainsi :

SOLANOPHILA CROTCHI Sic.
V. Pallidum Crocht Revision, p. 58 (nec Blanch.).
ab. VITTIGERA Crotch (*loc. cit.*).

CYCLONEDA FRYI Cr. nov. var. **nigricollis**.

Crotch indique cette espèce comme ayant le corselet largement jaune en avant avec une bande jaune médiane et deux points sur le disque, de même couleur. Les trois exemplaires de Cochabamba ont le corselet sans bande jaune et sans points sur le disque, entièrement noir ou très étroitement bordé de jaune à sa partie antérieure (ab. *nigricollis*).

Exochomus Bouvieri nov. sp.

Subovatus, convexus, nitidus, rufus, elytris limbo laterali angustissimo, maculaque magna mediana nigris in disco, notatis. Subtus flavus, pedibus pallide rufis.

Long. : 4 millim. 5.

En ovale court et régulier, convexe, luisant; dessus finement alutacé, pointillé le long du bord latéral des élytres qui est étroitement incliné en s'élargissant un peu de l'épaule à l'extrémité. Entièrement d'un jaune pâle en dessus et en dessous avec une bordure externe et une tache sur le disque de chaque élytre noires; la bordure très étroite, réduite à l'extrême rebord élytral, limitée en dedans par une bande brunâtre mal définie; la tache oblongue, deux fois au moins plus longue que large, étendue du tiers aux quatre cinquièmes de la longueur, sur le disque, un peu plus rapprochée de la suture que du bord latéral. Dessous jaune avec les pieds roussâtres. Cette espèce est très voisine de *Ex. bimaculosus* Muls; elle est un peu plus allongée, le rebord élytral est un peu différent, et elle s'en distingue en outre par son corselet, sa poitrine et ses pieds jaunes, ces parties étant noires dans le *bimaculosus*.

Chnoodes Gounellei nov. sp.

Subhemisphærica, dense griseopubescens. Capite nigro; thorace rubro nigromaculato. Elytsis rubris, maculis sex (1.1/2-1.1/2) notatis. Subtus obscure rubra, medio nigra. Pedibus nigris.

Long. : 4 millim. 8.

Arrondi, régulièrement convexe et couvert d'une pubescence grisâtre assez longue, fine et dense, ne masquant pas la couleur foncière. Tête noire, ou plutôt d'un brun foncé avec les palpes et les antennes bruns. Corselet à côtés presque droits jusqu'aux deux tiers antérieurs, avec les angles antérieurs largement arrondis et avancés, les postérieurs obtus et émoussés, la base non sinuée; d'un rouge cerise sombre avec une tache noire couvrant les deux tiers médians de la base et avancée jusqu'à la sinuosité postoculaire ou un peu moins. Écusson noir, plus large que long. Élytres à peine plus larges que le corselet à la base, régulièrement arrondis jusqu'à l'extrémité, à ponctuation simple, dense et assez grosse, à calus huméral petit et conique; d'un rouge vif avec six grosses taches noires dont deux communes et deux sur chaque élytre : tache 1 arrondie, à l'épaule, atteignant à sa partie antéro-externe le sommet du calus, couvrant environ les deux cinquièmes de la largeur, à égale distance de la base et du bord latéral, trois fois plus éloignée de la suture; tache 2 sur la suture, arrondie, du quart au milieu de la longueur; 3 réniforme, transversale, aux deux tiers, couvrant les trois cinquièmes de la largeur, convexe en avant, échancrée en arrière, un peu plus rapprochée du bord externe que de la suture; 4 un peu plus petite que les autres, arrondie, dans l'angle apical.

Dessous d'un rouge brun avec le méso- et le métasternum et le milieu des premiers arceaux ventraux noir ou noir brunâtre. Pieds noirs avec les tibias brunâtres et les tarses d'un rouge brun.

Cette description est faite sur un exemplaire de Cochabamba; j'en possède quelques exemplaires provenant des chasses de M. Gounelle au Brésil (Sierra de Communaty), chez lesquels les taches noires sont un peu moins développées.

Cette espèce est voisine de *Chn. pentagona* Crotch. Elle en diffère par sa couleur plus rouge, sa pubescence plus fournie, la forme des taches, qui sont arrondies et non anguleuses, la première n'atteignant pas la base et la quatrième atteignant l'extrémité, et par la position des taches 2 et 3 qui, dans *C. pentagona,* sont à peu près sur la même ligne transversale. Enfin les pattes sont rousses dans l'espèce de Crotch.

Chnoodes nigripes nov. sp.

Late ovalis, convexa, pube tenue grisea sparse vestita. Capite nigro, ore brunneo; thorace nigroœneo, lateribus late aurantiacis. Elytris nigrocœrulescentibus, macula postica oblonga, suturam attingente, aurantiaca, ornatis; subtus nigra œneomicans, lateribus prosterni, segmentisque tribus ultimis abdominis rubris; pedibus nigris, tarsis dilutioribus.

Long. : 3 millimètres.

En ovale court et régulier, large en arrière, convexe, couvert d'une pubescence courte et clairsemée de couleur grisâtre. Tête noire avec les parties de la bouche et le bord antérieur de l'épistome obscurément brunâtre; palpes et antennes bruns. Corselet à côtés presque droits, les angles antérieurs largement arrondis et avancés, la base non sinuée, d'un noir bronzé, avec les côtés largement orangés; cette tache latérale couvrant peu près le quart externe de la base, anguleusement dilatée en dedans vers le tiers antérieur, puis atteignant le bord antérieur un peu en dedans de la sinuosité postoculaire. Écusson noir. Élytres d'un noir bronzé à reflets bleuâtres, régulièrement arrondis sur les côtés, terminés en arc de cercle large à l'extrémité où ils sont marqués d'une tache orangée; cette tache partant de la courbure postérieure de l'élytre, brusquement convexe en avant et atteignant la suture, dont elle couvre environ le huitième postérieur, formant ainsi sur les deux élytres une large tache arrondie à ses deux extrémités, convexe à sa partie antérieure, un peu entaillée au niveau de la suture.

Dessous noir, à reflet verdâtre, avec les côtés du prosternum, les trois derniers arceaux du ventre et l'extrême bord postérieur du second d'un jaune orangé rougeâtre.

Pieds noirs avec les tarses bruns.

Cette espèce est voisine de *C. byssina* Muls, dont la distinguent la tache du corselet très nettement limitée, la forme de la tache apicale qui, chez *byssina* et *terminalis,* a, sur les deux élytres, la forme d'un croissant à concavité antérieure, et enfin la couleur des pieds qui sont jaunes chez ces deux dernières espèces.

Dapolia Lesnei nov. sp.

Subhemisphœrica, nitida, pubescens. Capite nigro, epistomate rufo, antennis brunneis, palpis nigris. Thorace nigro, pubescentia viridi-aurea densissime vestita. Elytris nigro œneis, micantibus, basi fere glabris, plaga aureo-viridi pubescente, suturam vix attingente, ornatis. Subtus nigra, abdomine læte rufo. Pedibus nigris, tarsis dilutioribus.

Long. : 3 millim. 2-3 millim. 7.

Arrondi, très convexe, d'un noir verdâtre brillant en dessus. Tête noire avec les palpes de même couleur, les antennes plus claires et l'épistome rougeâtre. Corselet presque droit sur les côtés jusqu'au tiers antérieur, les angles antérieurs très largement arrondis, les postérieurs obtus et émoussés, la base en ogive très large, non sinuée; d'un noir bronzé avec une pubescence longue et dense d'un vert doré qui masque complètement la couleur foncière. Écusson noir. Élytres d'un noir bronzé verdâtre, très brillants, régulièrement arrondis, très finement et éparsement ponctués, à pubescence grisâtre extrêmement fine, difficilement visible et avec deux grosses taches de pubescence longue et dense, d'un vert doré masquant la couleur foncière, de forme ovalaire, étendues le long du bord latéral depuis les deux cinquièmes de la longueur jusqu'auprès de la suture et de l'extrémité qui restent étroitement luisantes et presque glabres.

Dessous d'un noir profond avec une étroite bordure au corselet et le ventre d'un roux vif. La fossette prothoracique est peu profonde en arrière, oblique et allongée. Pieds noirs à tarses brunâtres.

Par son genre de pubescence, cette espèce se distingue facilement de toutes les autres.

ESPÈCES ET VARIÉTÉS NOUVELLES DE COCCINELLIDES PROVENANT DES CHASSES DE M. ALLUAUD DANS LA RÉGION DU KILIMANDJARO ET APPARTENANT AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS,

PAR M. LE D^r^ SICARD,
MÉDECIN-MAJOR DE 1^re^ CLASSE.

Solanophila fasciata nov. sp.

Breviter ovalis, dense cinereopubescens, supra duplopunctata, fulva; elytris fulvis fasciis tribus nigris instructis.

Long. : 4 millim. 3.

En ovale court, couverte d'une pubescence cendrée à reflets dorés sur les parties jaunes. Tête d'un roux fauve avec les palpes et les antennes de même couleur et les mandibules noirâtres. Corselet roux, à côtés presque droits sur les deux tiers postérieurs, arrondis dans leur tiers antérieur, les angles antérieurs arrondis, les postérieurs obtus et bien marqués, la base en arc de cercle large, non sinuée. Écusson roux. Élytres un peu plus larges que le corselet à la base, régulièrement et faiblement arrondis sur les côtés, acuminés à l'extrémité, à ponctuation double avec les gros points assez nombreux, sans tranche explanée, avec un petit rebord étroit, parallèle de la base à l'extrémité; d'un roux fauve avec trois bandes transversales noires : la première à la base, étendue d'un calus à l'autre, coupée à peu près droit à son bord postérieur; la seconde vers le milieu de l'élytre, un peu oblique en arrière et en dehors, ne touchant ni la suture ni le bord latéral, mais plus rapprochée du second que de la première; la troisième avant l'extrémité, plus large, touchant en général la suture où elle se réunit à celle du côté opposé, anguleuse à son bord antérieur et n'atteignant pas tout à fait le bord latéral.

Dessous roux; pieds roux, ongles bruns.

Nyangnori. Nandi occidental.

Solanophila bisellata nov. sp.

Breviter ovalis, postice subacuminata, griseopubescens; supra fulva, elytris maculis duodecim simul notatis (2 1/2, 1 1/2, 1.1 in singulo sitis) nigris. Subtus pallide rufa.

Long. : 4 millim. 2.

En ovale court, un peu acuminée en arrière, couverte d'une pubescence grisâtre assez longue et peu dense. Tête rousse avec les palpes et les antennes concolores. Corselet roux, légèrement arrondi sur les côtés avec les angles postérieurs obtus et émoussés, la base en arc de cercle large, non sinuée; ponctuation très fine et superficielle, simple. Écusson roux, en triangle équilatéral. Élytres un peu plus larges que le corselet à la base, arrondis aux épaules, régulièrement ovales sur les côtés, un peu acuminés et arrondis ensemble en arrière, à rebord étroit, parallèle de la base aux cinq sixièmes, à ponctuation très fine avec des points plus gros très nombreux, à pubescence grise, fine et peu dense; d'un roux jaunâtre avec douze taches noires placées comme il a été dit; tache 1 petite, basale ponctiforme, de chaque côté de l'écusson qui la sépare de celle de l'autre élytre; 2 anguleuse à l'épaule, grosse, couvrant le calus par son sommet, laissant une bordure jaune étroite à la base, plus large au bord externe; 3 transversale, commune, au tiers de la longueur, couvrant environ le cinquième interne de la largeur; 4 grosse, arrondie, tout près du bord latéral, couvrant le tiers externe de la largeur; 5 commune à la suture, arrondie ou étranglée à sa partie médiane (et comme formée de deux taches) un peu après le milieu; 6 petite, ponctiforme, sur le disque, environ aux trois quarts de la longueur, un peu plus rapprochée de la suture que du bord externe; 7 de même forme et de même taille, aux sept huitièmes, sur le disque, à égale distance de la suture et du bord latéral, un peu plus éloignée de l'angle apical.

Dessous d'un roussâtre pâle avec les pieds de même couleur.

Nairobi.

Voisine de *S. Pellex* Weise, un peu plus étroite, sans bande antérieure, avec une tache commune avant le milieu, et avec deux petites taches au lieu d'une grosse macule postérieure.

EPILACHNA POLYMORPHA nov. var. **Deckeni.**

M. WEISE (*Kilimandjaro-Meru Expedition*, 7, 12, p. 252) rapporte à la forme typique décrite par Gerstœcker les exemplaires plus allongés, à dessous du corps et pieds noirs; les individus à dessous du corps et pieds roux qu'il considérait autrefois comme étant la vraie *polymorpha* (et qu'il appelle aujourd'hui *Suahelorum*) ne se rencontrant pas, dit-il, en dehors de l'Usambara.

Les chasses d'Alluaud, dans l'Afrique allemande et anglaise, vont à l'encontre de cette assertion. Les individus à dessous du corps et pieds roux sont bien plus nombreux que les autres à Nairobi, Kisomou, Voi Boura, et dans toute la région du Victoria Nyanza. Les individus à dessous et pieds foncés semblent spéciaux à la zone des cultures du Kilimandjaro. D'ailleurs Gerstœcker indique un insecte roux dans sa description, et ce n'est que dans les variétés à points réunis (*c* et *d*) qu'il donne les pattes comme noires; d'autre part, son type doit avoir la 6ᵉ tache, la plus grosse de toutes, ce qui n'est vrai que des exemplaires larges à dessous et pieds généralement clairs, la 6ᵉ tache chez les exemplaires foncés étant en forme de petit trait lié à la suture.

Il ne serait pas impossible, à mon avis, que ces exemplaires ne constituent une espèce spéciale, car la forme générale est bien différente, et le rebord explané des élytres moins dilaté aux épaules; ils ont aussi l'aspect plus mat; en tout cas, c'est une race bien distincte à laquelle je donne le nom de var. *Deckeni*.

EPILACANA CHRYSOMELINA. nov. var. **limbicollis.**

A Kiboscho (Kilimandjaro), M. Alluaud a capturé quelques exemplaires d'une variété de *Ep. chrysomelina* chez laquelle la couleur noire est très développée. Très voisine de la var. *reticulata* Ol., chez laquelle le réseau noir des élytres est brunâtre et plus ou moins interrompu et le corselet rouge; chez ces individus, tout l'intervalle des ocelles est noir; le corselet est noir avec une étroite bordure jaunâtre; l'apex des élytres est étroitement bordé de fauve.

Platynaspis marginata nov. sp.

Rotundata, modice convexa, griseopubescens. Capite flavo (♂) nigro maculato (♀), palpis antennisque brunneis. Prothorace nigro, angulis anticis albomarginatis (lata ♂, tenue ♀). Elytris læte brunneis, limbo externo nigro, sat lato, parallelo, cinctis sutura concolore (♂) aut tenue nigra (♀). Subtus obscure rufa, abdomine dense ochraceopubescente; pedibus rufis.

Long. : 3 millim. 2.

Subarrondie, modérément convexe, couverte d'une pubescence d'un gris jaunâtre, courte et peu dense en dessus, plus longue et très serrée sur l'abdomen. Tête flave avec un fin rebord à la partie antérieure de l'épistome et le labre noirs (♂), ou largement tachée de noir au milieu, cette tache laissant une bande flave autour de chaque œil (♀). Corselet noir, luisant, légèrement sinué à la base avec une grosse tache triangulaire flave (♂) ou une fine bordure rousse (♀) aux angles antérieurs. Élytres de la largeur du corselet à la base, régulièrement arrondis, obtusément tronqués à l'extrémité et laissant apercevoir une partie de pygidium qui est d'un roux plus clair chez le ♂ que chez la ♀; d'un brun acajou brillant, avec une très étroite bordure suturale noirâtre, chez la ♀, et dans les deux sexes une bordure latérale assez large, d'un noir vif, à peu près de même largeur, étendue de la base à l'extrémité et couvrant au milieu environ le huitième de la largeur d'un élytre.

Dessous d'un brun roux, pubescent de gris jaunâtre surtout sur l'abdomen; pieds roux.

Afrique orientale anglaise : Nyanghori.

Cette espèce est voisine de *vittigera* Weise et *Kollari* Mulsant. Elle est plus arrondie et se distingue par la couleur du dessous et l'absence de large bande suturale noire.

Lotis nigrocincta nov. sp.

Subrotundata, convexa, postice attenuata : Capite nigro, fronte dense subtiliter punctulata; palpis antennisque obscure brunneis. Prothorace nigro, nitido, basi lateribusque tenuiter marginatis. Elytris brunneis rubris, sutura tenuiter obscure brunnea, limbo lato externo nigro. Subtus nigra, ventre obscure brunneo; pedibus nigris.

Long. : 2 millim. 6.

Subarrondie et légèrement plus étroite en arrière qu'en avant; dessus glabre et luisant. Tête noire avec le front densément et très superficiellement ponctué. Antennes et palpes d'un brun foncé. Corselet noir convexe, à base en ogive très large, à côtés coupés presque droits avec les angles bien marqués, à ponctuation extrêmement fine, un peu plus nette sur les bords latéraux; un fin rebord le long de la base et du bord latéral. Écusson noir. Élytres de la largeur du corselet à la base, arrondis sur les côtés, convexes, tombant droit latéralement, sans rebord; à ponctuation obsolète, à calus huméral très petit et peu marqué; d'un rouge brun assez foncé, avec la suture très étroitement d'un noir brun très foncé, le bord externe largement noir, cette bordure se rétrécissant légèrement au niveau de la courbure postérieure de l'élytre et couvrant au milieu le quart de la largeur, prolongée de la base à l'extrémité.

Dessous noir, avec le ventre brunâtre.

Pieds noirs.

Afrique orientale anglaise : Makuro.

Un seul exemplaire.

Pullus Alluaudi nov. sp.

Breviter ovalis, nitidus, ochraceopubescens, supra læte flavus; elytris nigrocinctis.

Long. : 2 millimètres.

En ovale court et régulier, luisant, revêtu d'une pubescence courte, jaunâtre, assez dense, semidressée. Tête d'un jaune pâle avec les antennes, les palpes et les mandibules de même couleur et les yeux d'un gris argenté. Corselet à côtés arrondis faiblement et régulièrement de la base au sommet, à angles antérieurs peu avancés, les postérieurs obtus et émoussés, la base légèrement lobée au-devant de l'écusson; ponctuation très fine et très superficielle, d'un flave roussâtre unicolore. Écusson brun. Élytres de la largeur du corselet à la base, à côtés presque parallèles jusqu'aux trois quarts, largement arrondis ensemble à l'extrémité, à calus huméral petit, à ponctuation plus forte que celle du corselet, simple; d'un jaune vif avec une bordure noire; cette bordure couvre la base sur le sixième de la longueur à peu près, en englobant le calus, se rétrécit le long du bord latéral qu'elle recouvre jusqu'aux deux tiers environ, puis s'élargit en se dirigeant en dedans vers la suture, en laissant une mince bordure apicale jaune; la bordure suturale est légèrement plus étroite au milieu qu'à ses extrémités; le dessin noir laisse ainsi sur chaque élytre une grosse tache jaune en carré allongé, coupé droit en avant et sur les côtés avec l'angle postéro-interne arrondi, couvrant la majeure partie de l'élytre, dont l'extrémité, depuis la courbure postérieure à l'angle sutural, est aussi étroitement jaune.

Dessous d'un flave jaunâtre, un peu rembruni sur le métasternum et le milieu du premier arceau central, avec les épipleures des élytres noires. Plaques abdominales petites, atteignant un peu plus de la moitié de l'arceau, carènes prosternales courtes, non réunies en avant, non convergentes.

Pieds d'un roux flave.

Kiboscho. Quelques exemplaires.

Cette espèce a le dessin du *Scymnus Levaillanti* Muls., dont elle diffère par sa forme plus courte, plus convexe, sa couleur d'un jaune plus vif, sa pubescence beaucoup moins apparente.

Pullus rufus nov. sp.

Breviter ovalis, convexus, nitidus, griseopubescens. Capite rufo, antennis palpisque concoloribus; thorace elytrisque rufis vix perspicue punctulatis. Subtus rufus, pedibus rufis.

Long. : 2 millim. 2.

En ovale très court, convexe luisant, à pubescence grisâtre assez longue et peu dense. Dessus d'un roux brillant, un peu plus pâle sur la tête. Corselet faiblement rétréci en avant, à base non sinuée, à côtés arrondis; élytres convexes, à ponctuation à peine visible, luisants, à calus huméral très petit et saillant.

Dessoux roux. Plaques abdominales grandes, atteignant les quatre cinquièmes du segment; carènes prosternales très fines, légèrement convergentes.

Pieds d'un roux un peu plus pâle.

Escarpement : Afrique orientale anglaise.

Plus gros que *Pullus usambaricus* Weise, un peu plus allongé et d'un roux uniforme, sans bordures brunâtres.

Note sur le Mesodesma mactroides *Deshayes*,

par M. Ed. Lamy.

M. P. Serre, Vice-Consul de France à Montevideo, a envoyé tout récemment au Muséum de Paris un Mollusque Bivalve recueilli à Mar del Plata, sur la côte de la République Argentine, et comestible dans cette région sous le nom d'«almeja» (moule).

L'examen de cette coquille prouve qu'il s'agit indubitablement de l'espèce décrite et figurée en 1897 (*Proc. Acad. Nat. Sc. Philad.*, p. 293, pl. VI, fig. 15-16) sous l'appellation de *Mesodesma Arechavalettoi* Ihering mss. par M. Pilsbry, qui l'a signalée précisément de la même localité et également comme édule.

Antérieurement, en 1854 (*Proc. Zool. Soc. Lond.*, p. 336), Deshayes avait publié la diagnose d'un *Mesodesma mactroides*, dont il n'a pas indiqué l'habitat, mais que Reeve, en le figurant (1854, *Conch. Icon.*, VIII, *Mesodesma*, pl. III, fig. 15), a cru pouvoir dire originaire d'Australie.

C'est là une erreur : en effet, les collections du Muséum de Paris possèdent plusieurs coquilles, jusqu'ici non déterminées, qui, correspondant très exactement à la figure donnée par Reeve, sont certainement des *M. mactroides* et qui ont été rapportées d'Amérique par d'Orbigny en 1834. M. Dautzenberg m'a communiqué également des spécimens identiques qui proviennent du Brésil, les uns de Rio Grande do Sul, les autres de Porto de Iguapé (São Paulo), ces derniers lui ayant été donnés par M. von Ihering. Il n'est donc pas douteux que le *M. mactroides* est une forme de la côte Atlantique de l'Amérique du Sud.

Or la comparaison de ces différents exemplaires de *M. mactroides* avec l'échantillon envoyé par M. Serre m'a convaincu qu'ils appartiennent tous à une seule et même espèce : par suite, *M. Arechavalettoi* tombe en synonymie de *M. mactroides*.

D'autre part, les coquilles dont il vient d'être question comme ayant été données au Muséum de Paris par d'Orbigny concordent très bien, par leur taille et leur contour, avec la description publiée par cet auteur, dans son ouvrage sur les Mollusques de son *Voyage dans l'Amérique méridionale* (1846, t. V, 3e partie, p. 529), pour une espèce qu'il dit habiter également la côte de la République Argentine (Bahia de San Blas, etc.) et qu'il appelle *Donacilla solenoides* (1).

Il y a d'ailleurs une concordance frappante entre ce que disent respectivement d'Orbigny pour ce *D. solenoides* et M. Pilsbry pour le *Mes. Are-*

---

(1) Le *Catalogue de Paetel* (III, p. 65) mentionne des mêmes régions un *Ceronia patagonica* Desh., sur lequel je n'ai pu trouver aucun renseignement.

chavalettoi. En effet, selon le savant français, le *D. solenoides*, long de 74 millimètres, large de 40 millimètres, est, par sa forme, voisin du *D. chilensis*, d'Orb. = *Mesod. donacium* Lk.⁽¹⁾, mais avec la région postérieure moins tronquée et la région antérieure plus large; de même, d'après l'auteur américain, le *Mes. Arechavalettoi*, qui possède exactement les mêmes dimensions ($74^{mm} \times 40^{mm}$), rappelle beaucoup, par son contour, le *Mes. donacium*, mais il est moins brusquement tronqué en arrière et plus large en avant⁽²⁾.

J'admets donc pleinement l'identité du *M. mactroides* = *M. Arechavalettoi* avec le *Donacilla solenoides* d'Orb., mais pour cette espèce, qui se distingue, du reste, nettement du *Mes. donacium* par son sinus palléal très profond, dépassant le milieu de la coquille, il faut adopter le nom de *M. mactroides*, car, contrairement à ce que croyait d'Orbigny, ce n'est pas l'*Erycina solenoides* de King.

En effet, déjà à première vue, le contour est différent. Tandis que le *Mes. mactroides* est une grande forme ovalo-trigone, à sommets très proéminents, très inéquilatérale, à côté postérieur court et obtusément tronqué, à côté antérieur beaucoup plus long et arrondi, l'*Erycina solenoides* King (1832, *Zool. Journ.*, IV, p. 335) = *Mesodesma solenoides* Gray (1834, Griffith, *Animal Kingdom*, pl. XXII, fig. 1; 1842-1856, Hanley, *Cat. Rec. Biv. Shells*, p. 39, pl. X, fig. 3) = *Darina solenoides* Gray (1853, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 2ᵉ sér., XI, p. 42; 1858, H. et A. Adams, *Gen. Rec. Moll.*, II, p. 381, pl. CI, fig. 2-2*a*; 1862, Chenu, *Man. de Conchyl.*, II, p. 60, fig. 244), dont l'habitat est le détroit de Magellan, possède une coquille allongée subelliptique, de dimensions plus faibles ($48^{mm} \times 22^{mm}$), à sommets peu saillants, bien moins inéquilatérale, arrondie aux deux extrémités, où les valves sont baillantes.

Mais c'est surtout par la charnière que ces deux espèces se différencient.

Chez le *Mes. donacium* Lk., type du genre *Mesodesma*, la charnière, telle qu'elle a été figurée par Félix Bernard (1895, *Bull. Soc. Géol. France*, 3ᵉ sér., XXIII, p. 146, fig. 24)⁽³⁾ et décrite par M. Wm. H. Dall (1898, Contr. Tert. Fauna Florida, *Trans. Wagn. Fr. Inst. Sc. Philad.*, III, pt. IV, p. 910), est constituée de la façon suivante. Il y a un ligament externe bien développé qui, dans chaque valve, communique par une forte échancrure avec un ligament interne, le cartilage ou résilium, inséré

---

(1) D'Orbigny avait proposé le nom de *chilensis* parce qu'il croyait à tort que le véritable *Mes. donacium* était une espèce de Nouvelle-Zélande.

(2) Dans le texte de M. Pilsbry, il y a une confusion entre les deux termes «anteriorly» et «posteriorly» : comme le montre sa figure, c'est le côté postérieur qui est tronqué.

(3) Pour désigner les dents de la charnière, j'emploierai ici la notation adoptée par F. Bernard, en faisant remarquer que la dent numérotée *1* par erreur dans sa figure 24 doit, d'après son texte même, être notée *3b*.

dans une fossette en forme de cuilleron, le chondrophore. Dans la valve gauche, il y a, de part et d'autre du sommet, une dent latérale antérieure, *LAII,* et une dent latérale postérieure, *LPII;* en avant du chondrophore il y a une dent cardinale longue et étroite, *2a,* qui, au-dessus de la fossette, est pourvue d'une apophyse postérieure, *2b*, et qui, de plus, est accompagnée d'une lamelle accessoire, *4b.* Dans la valve droite, il y a deux dents latérales antérieures, l'une ventrale, *LAI,* l'autre dorsale, *LAIII*, et de même deux dents latérales postérieures, *LPI* et *LPIII;* en avant du chondrophore, il y a également une dent cardinale, mais elle est formée de deux faibles crêtes parallèles, *3a* et *3b*, dont la plus dorsale, *3a,* se soude à la dent latérale antérieure ventrale, *LAI.*

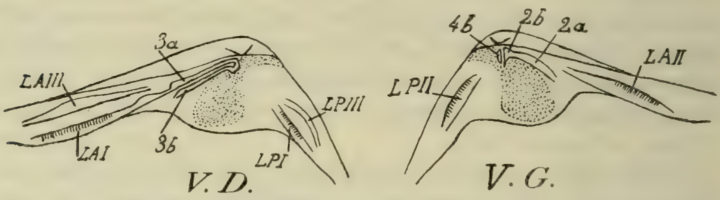


Fig. 1. — Charnière de *Mesodesma donacium* Lk.
V. D., valve droite; *V. G.*, valve gauche.

Si on examine comparativement la charnière du *Mes. mactroides* Desh., on constate qu'elle répond parfaitement au même plan général. Comme le montrent les croquis ci-joints, on y retrouve en effet, respectivement pour chaque valve, une disposition identique des dents. (En particulier, si, sur les exemplaires que j'ai examinés, je n'ai pu constater, derrière la dent cardinale gauche, *2a + 2b,* l'existence d'une lamelle accessoire, *4b,* c'est fort probablement que cette lamelle très mince avait été brisée, car elle est nettement représentée dans la figure donnée par M. Pilsbry pour *M. Arachavalettoi.*) Mais il y a réduction dans le développement des dents, qui sont moins écartées des sommets et plus faibles, surtout les dents latérales postérieures de la valve droite, *LPI* et *LPIII*, qui sont à peine indiquées; en outre, toutes les dents latérales sont lisses, tandis que chez *M. donacium* elles sont plus ou moins finement striées en travers.

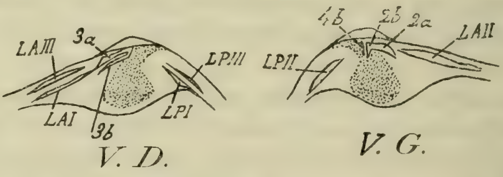


Fig. 2. — Charnière de *Mesodesma mactroides* Desh.

Au contraire, chez l'*Erycina solenoides* Kg., devenu le type du genre *Darina* Gray, on observe dans la charnière, qui présente d'ailleurs la même disposition générale, des divergences plus accentuées, comme cela est indiqué par les figures de H. et A. Adams et la description de M. Dall (*loc. cit.*, p. 889) : le chondrophore est beaucoup plus saillant à l'intérieur de la coquille et les dents sont encore plus petites, plus rapprochées des sommets : dans la valve droite, la crête ventrale, *3b*, de la dent cardinale forme une lamelle très mince surplombant le chondrophore, et la dent latérale antérieure dorsale, *LAIII*, est rudimentaire. Je donne ci-dessus deux croquis de cette charnière des *Darina*, d'après divers spécimens et notamment d'après une coquille du détroit de Magellan, qui m'a été communiquée par M. Dautzenberg sous le nom de *Lutraria tenuis* Philippi (1845, *Arch. f. Naturgesch.*, XI^{ter} Jahrg., I^{ter} Bd., p. 50), espèce rangée dans le *Catalogue de Paetel* (III, p. 36) parmi les *Darina* et paraissant effectivement très voisine du *D. solenoides* (1).

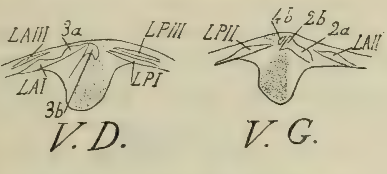


Fig. 3. — Charnière de *Darina*.

En conséquence, ces différences dans la charnière, jointes à celles de la forme, justifient entièrement la séparation de deux espèces bien distinctes : d'une part, le *Mesodesma mactroides* Desh. = *M. Arechavalettoi* Iher. = *Donacilla solenoides* d'Orb. (*non* King) et, d'autre part, l'*Erycina solenoides* King = *Mesodesma solenoides* Gray = *Darina solenoides* King.

---

(1) Dans les divers exemplaires de *Darina* que j'ai examinés, il me paraît y avoir deux formes à distinguer, au moins à titre de variétés : l'une est couverte d'un épiderme fauve brunâtre et, par sa forme (côté postérieur beaucoup moins développé que l'antérieur et un peu moins acuminé inférieurement, sommets légèrement saillants, bord dorsal antérieur un peu concave) elle correspond à la figure qu'on trouve dans l'*Animal Kingdom* de Griffith (pl. XXII, fig. 1); l'autre est revêtue d'un épiderme vert pâle ou cendré et, par son contour (coquille bien moins inéquilatérale, à côté postérieur à la fois plus large et plus allongé, à sommets ne dépassant pas le bord dorsal entièrement convexe), elle ressemble plutôt à la figure du *Genera* d'H. et A. Adams (pl. CI, fig. 2).

Outre les *D. solenoides* Kg. et *tenuis* Phil., une troisième espèce de *Darina*, *D. declivis*, a été décrite par Carpenter (1865, *P. Z. S. L.*, p. 203) comme se rencontrant sur les côtes de l'île Vancouver : M. Dall (1898, *loc. cit.*, p. 890) pense que peut-être cette indication d'un habitat septentrional est erronée et qu'il s'agirait d'un spécimen des mers australes.

Il ne faut d'ailleurs pas confondre ce *Darina solenoides* King pour lequel le Dr P. Fischer avait proposé l'appellation de *Lutraria Kingi,* avec deux autres coquilles ayant reçu également le même nom spécifique : 1° le *Lutraria solenoides* Lamarck = *L. oblonga* Gmelin, des mers d'Europe; 2° le *Zenatia solenoides* Deshayes = *Lutraria Deshayesi* Reeve, espèce néo-zélandaise voisine du *Z. acinaces* Quoy et Gaimard.

Note sur le Semele striata *Rüppell*,

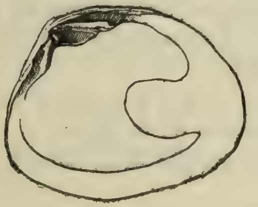
par M. Ed. Lamy.

Sous l'appellation d'*Amphidesma striata* Rüppell mss., Reeve (1853, *Conch. Icon.,* VIII, *Amphidesma,* pl. VII, fig. 46) a figuré une espèce de la mer Rouge, caractérisée, dit-il, par son aspect rappelant celui des *Petricola :* elle vit en effet à l'abri dans des trous, et M. Ch. Gravier notamment l'a recueillie dans les anfractuosités des récifs madréporiques de la baie de Tadjourah (1905, Anthony, *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris,* XI, p. 496). Par suite de cet habitat, cette coquille est sujette à des déformations variées, et, dans son facies extérieur, elle diffère des autres espèces du genre *Amphidesma* Lamarck, 1818, ou *Semele* Schumacher, 1817 (ce dernier nom ayant la priorité), tandis qu'elle rappelle plutôt, dans la même famille des *Scrobiculariidæ,* les *Cumingia,* qui offrent le même mode de vie.

Or M. L. Vaillant a décrit, en 1865 (*Journ. de Conchyl.,* XIII, p. 126, pl. VI, fig. 2), sous le nom de *Cumingia Deshayesiana,* une espèce qu'il avait observée dans des Éponges de la baie de Suez et dont les types se trouvent actuellement dans les collections malacologiques du Muséum de Paris. Extérieurement ils offrent bien un aspect de *Cumingia,* mais le cuilleron où s'insère le ligament interne n'est pas saillant dans l'intérieur des valves, il est, au contraire, «rejeté en arrière le long du bord de la coquille», et, d'autre part, le sinus palléal, au lieu d'avoir son bord ventral confondu avec la ligne d'impression palléale, est entièrement détaché de la portion ventrale de cette impression. En raison de ces deux caractères, d'importance bien supérieure à celui du facies externe, l'espèce à laquelle appartiennent ces spécimens doit, en réalité, être éloignée des *Cumingia,* pour être placée de préférence dans le genre *Semele.* Elle se montre d'ailleurs complètement identique à l'espèce de Rüppell sous tous les points de vue, notamment par sa sculpture qui consiste en lamelles concentriques saillantes assez espacées et séparées par des intervalles finement striés radialement : le nom de *Cumingia Deshayesiana* Vaill. tombe donc en synonymie de *Semele striata* Rüppell.

M. Melvill, de son côté (1901, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 7^e^ sér., VII, p. 555, pl. IX, fig. 7 et 8), a fait connaître un *Cumingia occatilla* dragué à Aden et à Karachi : c'est une forme très voisine avec une sculpture fort semblable; mais, de même, elle possède, au lieu d'un cuilleron proéminent, une fossette ligamentaire allongée en arrière et elle offre un sinus palléal montant obliquement vers le centre des valves : elle se rattache donc aussi plutôt aux *Semele*. Il me paraît d'ailleurs possible que cette espèce qui, vivant également dans les Éponges et les Coraux, est de contour extrêmement variable, soit aussi à identifier avec l'espèce de Rüppell.

Enfin, en 1884, M. le marquis de Gregorio (Studi Conch. Mediterr., *Bull. Soc. Malac. Ital.*, X, p. 137) avait donné le nom de *Semele fazisa* à une coquille trouvée également dans des Éponges qui auraient eu pour provenance les côtes de Barbarie; il a bien voulu, grâce à l'obligeante intervention de M. E. de Boury, me communiquer un spécimen de son espèce : j'ai pu reconnaître qu'il s'agit encore indubitablement d'un exemplaire de *Semele striata*, comme le montre la figure que je donne ci-dessous et où sont mis en évidence les caractères du cuilleron ligamentaire et du sinus palléal.



Semele fazisa Greg.
Exemplaire de M. de Gregorio : valve droite, face interne. Gross. 2 fois.

En raison de la sculpture, du léger bâillement des valves et des particularités de la charnière, M. de Gregorio considérait son espèce comme le type d'un nouveau sous-genre *Elegantula* : je crois que ce nom subgénérique peut être conservé à cette forme de *Semele*, mais pour d'autres motifs : en effet, outre son aspect extérieur de *Cumingia*, fait de convergence résultant d'une similitude dans le mode d'habitat, elle présente, lorsqu'elle n'est pas déformée, un caractère qui, comme l'avait reconnu Reeve, la distingue des autres *Semele* : c'est d'avoir le côté postérieur plus long que l'antérieur. Par suite, l'espèce de Rüppell prendrait le nom de *Semele* (*Elegantula*) *striata* Rüpp. = *Cumingia Deshayesiana* Vaill. = *Semele fazisa* de Greg. = ? *Cumingia occatilla* Melv. (1).

---

(1) Le *Semele Macandreæ* H. Adams (1870, *P. Z. S. L.*, p. 6, pl. I, fig. 6), de la mer Rouge, me paraît également une forme très voisine, sinon identique.

Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale,

par M. Louis Germain.

XXXIII

Descriptions de Mollusques nouveaux de l'Ile du Prince (Golfe de Guinée) et de l'Afrique occidentale.

Les espèces nouvelles décrites dans cette note proviennent, pour la plupart, des récoltes du voyageur italien L. Fea dans la Guinée portugaise et à l'île du Prince. Elles m'ont obligeamment été communiquées par M. le docteur R. Gestro, directeur du Musée d'histoire naturelle de Gênes. Parmi ces espèces, je signalerai tout spécialement l'*Ennea* (*Sphinctostrema*) *Joubini* Germain, tout à fait remarquable par ses analogies avec quelques *Ennea* du centre de la Chine.

Les deux autres Mollusques que je décris ici ont été recueillis, l'un par le docteur Gaillard, membre de la Mission de délimitation du Niger-Tchad (Mission Tilho), l'autre par M. R. Chudeau, le voyageur-géologue bien connu.

Je figurerai très prochainement, dans les *Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova,* les espèces nouvelles qui ne le sont pas dans cette note.

Ennea (Sphinctostrema) Joubini Germain, *nov. sp.*

Coquille imperforée, subcylindrico-ovalaire, fortement atténuée vers la base; spire composée de 8-8 tours 1/2 convexes à croissance lente et assez régulière, séparés par des sutures bien marquées et submarginées; dernier tour étroit, médiocrement convexe, descendant dans le voisinage de l'ouverture, fortement comprimé latéralement, muni du côté columellaire d'une dépression semi-circulaire relativement profonde, n'atteignant pas en hauteur le tiers de la hauteur totale de la coquille; ouverture oblique, très resserrée par les sinuosités du péristome, en forme d'Y à branches un peu courbées, bordée par un péristome subcontinu, complètement détaché sauf à l'angle columellaire, fortement épaissi, blanchâtre; bord externe avec une sinuosité médiane profonde; bord columellaire très fortement incurvé; deux dents internes, la supérieure beaucoup plus longue que l'inférieure, se traduisant au dehors par deux sillons blanchâtres sur la face externe du dernier tour; une lamelle pariétale saillante longuement prolongée à l'intérieur de l'ouverture qu'elle divise, dans ses deux premiers tiers antérieurs, en deux compartiments latéraux à peu près d'égale largeur.

Longueur totale : 5 millim. 1/2; diamètre maximum : 3 millimètres; diamètre minimum : 2 millim. 3/4 ; hauteur de l'ouverture : 1 millim. 3/4; diamètre de l'ouverture vers le milieu de la branche montante de l'Y : 1/3 de millimètre.

Test solide, à peine translucide, très peu brillant, jaune clair un peu ambré aux tours supérieurs. Tours embryonnaires avec des stries extrêmement fines et délicates; autres tours ornés de petites côtes lamelleuses, saillantes, très obliques, subarquées, à peu près régulièrement distribuées. Au dernier tour, ces côtes s'arrêtent à la dépression ombilicale où elles sont remplacées par de fines stries irrégulières et subparallèles au bord de l'ouverture. Enfin, entre les côtes lamelleuses, on observe de fines stries parallèles aux sutures et qui, le plus souvent, ne s'étendent pas sur tout l'espace compris entre deux côtes successives.

Cette remarquable espèce ne peut être rapprochée que de l'*Ennea* (*Sphinctostrema*) *Bocagei* Girard (1), espèce *lisse* de l'île d'Anno-Bom (golfe de Guinée). Elle rappelle également, par sa forme générale, les *Ennea strophoides* Gredler (2), *Ennea microstoma* Möllendorff (3) et *Ennea Kermorganti* Ancey (4), de la Chine.

Île du Prince; Roca Infante D. Henrique, entre 100 et 300 mètres d'altitude [L. Fea].

Streptostele Feai Germain, *nov. sp.* (5).

Fig. 60.

Coquille imperforée, longuement turriculée; spire composée de 7-8 tours, les premiers peu convexes, les derniers à peine convexes; dernier tour médiocre, cylindroïde, subconvexe, n'atteignant pas le tiers de la hauteur totale; sutures linéaires dans une direction ascendante, très nettement marginées; sommet obtus; ouverture très étroitement et irrégulièrement allongée dans une direction oblique, longuement et étroitement anguleuse en haut, bien arrondie en bas; bords marginaux réunis par une callosité d'un blanc jaunacé; bord columellaire tordu et épaissi; péristome épaissi un peu réfléchi, fortement arqué en son milieu.

---

(1) Girard (A. A.), Mollusques terrestres et fluviatiles de l'île d'Anno-Bom (*Jornal sc. mathemat. phys. e natur. Lisboa;* 2e série; IV, 1894, p. 206, n° 3, pl. I, fig. 5-7).

(2) Gredler, *Jahrb. d. deutschen Malakozool. Gesellschaft;* VIII, 1881, p. 118, Taf. XVIII, fig. 24 [*Pupa strophoides*].

(3) Möllendorff (Dr. O. F.), *Jahrb. d. deutschen Malakozool. Gesellschaft;* VIII, 1881, p. 311 [*Pupa microstoma*].

(4) Ancey (C.-F.), *Le Naturaliste,* 1881, p. 373.

(5) Espèce dédiée au voyageur L. Fea.

Longueur : 6 millimètres-6 millim. 3/4; diamètre maximum : 1 millim. 1/3-1 millim. 3/4; diamètre minimum : 1 millim. 1/4-1 millim. 1/2; hauteur de l'ouverture : 1 millim. 1/2; diamètre maximum de l'ouverture : 1/2 millimètre-3/4 de millimètre.

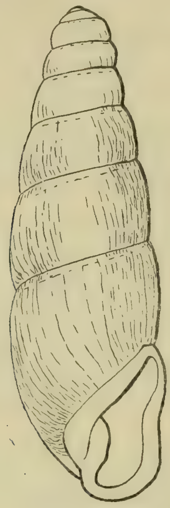


Fig. 60. — *Streptostele Feai* Germain.
Île du Prince; × 10.

Test translucide, brillant, d'un corné clair un peu jaunâtre; premiers tours garnis de stries fines et délicates; autres tours ornés de stries plus fortes, obliques, irrégulières et serrées, souvent anastomosées, plus accentuées près des sutures.

Ilha do Principe; Roca Infante D. Henrique, entre 100 et 300 mètres d'altitude [L. Fea].

Subulina Feai Germain, *nov. sp.*[1].

Coquille de forme subconique élevée; spire composée de 9-10 tours médiocrement convexes à croissance lente et très régulière; dernier tour peu développé, assez convexe, avec une angulosité médiane, reste d'une carène assez saillante chez les jeunes; sutures profondes; sommet obtus;

---

[1] Espèce dédiée au voyageur L. Fea.

ouverture petite, peu oblique, ovalaire-arrondie, anguleuse en haut; columelle fortement tordue, très obliquement tronquée à une faible distance de la base; péristome simple et tranchant.

Longueur totale : 16 millimètres [17 millim. 1/5]; diamètre maximum : 5 millim. 3/4 [6 millim. 1/4]; diamètre minimum : 5 millim. 1/4 [5 millim. 3/4]; hauteur de l'ouverture : 4 millim. 1/2 [5 millimètres]; diamètre de l'ouverture : 3 millimètres [3 millimètres].

Test *épais, solide, un peu pesant,* non transparent, d'un corné verdâtre peu brillant, orné de stries fines, délicates, serrées, irrégulières, obliques, notablement plus accentuées près des sutures.

Très remarquable par sa forme générale régulièrement conique et son test épais, cette espèce ne peut être rapprochée que des *Subulina striatella* Rang(1) et *angustior* Dohrn(2), dont elle se sépare très facilement par les caractères de son enroulement et de son test.

Île du Prince; Roca Infante D. Henrique, entre 100 et 300 mètres d'altitude [L. Fea].

Opeas subpauper Germain, *nov. sp.*

Coquille subconique, élargie à la base; spire composée de 6 tours assez convexes, à croissance d'abord lente et régulière, puis assez rapide aux deux derniers tours; dernier tour grand, dépassant un peu la moitié de la hauteur totale, bien convexe-arrondi, présentant son maximum de développement en largeur au niveau de l'ombilic; sutures bien marquées, sublinéaires dans une direction légèrement ascendante; ouverture latéralement oblique, subpyriforme-allongée, longuement anguleuse en haut, bien arrondie en bas, n'égalant pas en hauteur la demi-hauteur totale de la coquille; bords marginaux rapprochés, réunis par une très faible callosité blanchâtre; ombilic large (son diamètre maximum dépasse 1/2 millimètre), profond, évasé en entonnoir; bord columellaire droit à peine réfléchi sur l'ombilic; péristome simple.

Longueur totale : 6 millim. 2/3; diamètre maximum : 3 millim. 1/2; diamètre minimum : 2 millim. 4/5; hauteur de l'ouverture : 2 millim. 2/3; diamètre maximum de l'ouverture : 1 millim. 1/4.

Test subtransparent, un peu mince, d'un marron jaunâtre clair, non brillant. Tours embryonnaires garnis de stries longitudinales fines et délicates, coupées de stries spirales plus fortes, espacées et régulières; autres tours ornés de stries longitudinales assez saillantes, sublamelleuses, fortement obliques et onduleuses, serrées et irrégulières, à peine atténuées près de l'ombilic.

---

(1) Rang, *Annales des sciences naturelles;* XXIV, p. 38, n° 15 (*Helix striatella*).

(2) Dohrn (Dr. H.), Die Binnenconchylien von Ilha do Principe; *Malakozool. Blätter;* XIII, p. 127, n° 11 [*Stenogyra* (*Subulina*) *angustior*].

Île du Prince; Bahia do Oeste, entre 100 et 200 mètres d'altitude [L. Fea].

Curvella Gestroi Germain.

Coquille subperforée, de forme ovalaire un peu ventrue; spire composée de 6 tours convexes à croissance d'abord lente et régulière, puis rapide au dernier tour; dernier tour très grand, un peu atténué dans le bas, bien convexe, n'égalant pas tout à fait les 7/10 de la hauteur totale de la coquille; sutures bien marquées, sublinéaires; ouverture ovalaire, oblongue, un peu pyriforme, anguleuse en haut, arrondie en bas, atteignant presque la demi-hauteur totale; bords marginaux éloignés, non convergents; bord columellaire subrectiligne, légèrement réfléchi sur l'ombilic; péristome simple et tranchant.

Longueur : 5 millimètres; diamètre maximum : 2 millim. 4/5 ; diamètre minimum : 2 millim. 5 ; hauteur de l'ouverture : 2 millim. 1/4 ; diamètre maximum de l'ouverture : 1 millim. 1/4.

Test mince, fragile, subtransparent, corné blond pâle; premiers tours ornés de stries longitudinales très fines; autres tours présentant des stries relativement fortes, subcostulées, obliques, notablement arquées, plus accentuées près des sutures, un peu atténuées dans la région de l'ombilic.

Bords du Rio Cassine, dans la Guinée portugaise [L. Fea].

Bythinia Tilhoi Germain, *nov. sp.*⁽¹⁾.

Coquille globuleuse-ventrue, un peu courte; spire composée de 5 tours très convexes, les premiers à peine subméplans en haut près de la suture, à croissance rapide, séparés par de profondes sutures; sommet obtus et lisse; dernier tour grand, formant plus de la moitié de la hauteur totale de la coquille; bien ventru-globuleux, à peine atténué dans le bas; ombilic parfaitement indiqué, en fente étroite; ouverture ovalaire-pyriforme, presque verticale, très anguleuse en haut, largement arrondie en bas et extérieurement; péristome continu, presque détaché au dernier tour, assez fortement encrassé, à peine réfléchi sur l'ombilic.

Longueur : 4 millim. 1/2 ; diamètre maximum : 3 millim. 1/2 ; dia-

---

(1) Espèce dédiée à M. le capitaine Tilho, chef de la Mission de délimitation du Niger-Tchad (Mission Tilho).

mètre minimum : 2 millim. 3/4 ; hauteur de l'ouverture : 2 millimètres; diamètre de l'ouverture : 1 millim. 1/2.

Test à peine translucide, un peu épais, solide, brillant, d'un gris fer bleuté uniforme. Tours embryonnaires à peu près lisses; autres tours ornés de stries longitudinales fines, serrées, délicates et irrégulières; dernier tour orné de stries à peine plus fortes, coupées de stries spirales beaucoup plus fines, peu nombreuses, espacées et visibles seulement à un fort grossissement (× 100); stries longitudinales non atténuées vers l'ombilic.

Mare salée de Bengou (Territoire du Niger) [Doct. Gaillard, médecin et naturaliste de la Mission Tilho].

Ampullaria ovata Olivier.

1804. *Ampullaria ovata* Olivier, *Voyage Empire Ottoman*, II, p. 39, pl. XXXI, fig. 1.

1910-1911. *Ampullaria ovata* Germain, *Bulletin Muséum histoire naturelle Paris*, XVI, 1910, p. 209; et XVII, 1911, p. 239 et 439.

M. R. Chudeau a recueilli, dans le Niger, d'assez grands individus — ils atteignent 65-70 millimètres de hauteur — de cette espèce appartenant, plus particulièrement, à la forme nommée *Ampullaria Welwitschi* par Bourguignat⁽¹⁾. Parmi ces exemplaires, j'ai remarqué la belle variété suivante :

Variété **lamellosa** Germain, *nov. var.*

Fig. 61.

Coquille de même forme que le type, mesurant 50 millimètres de longueur, 45 millimètres de diamètre maximum et 36 millimètres de diamètre minimum (hauteur de l'ouverture : 40 millimètres; diamètre maximum de l'ouverture : 25 millimètres), en différant par les caractères de son ornementation sculpturale.

Le test est recouvert d'un épiderme vert olive assez brillant. Les premiers tours montrent les stries plus ou moins irrégulières et grossières que l'on observe chez cette espèce. Mais le dernier tour est orné de côtes lamel-

---

(1) Bourguignat (J.-R.), *Mollusques Égypte, Abyssinie, Zanzibar, centre Afrique;* 1879, p. 31, 32. Ce nom a été donné, par Bourguignat, à la forme occidentale de l'*Ampullaria ovata* Olivier, figurée par Morelet (A.) [*Mollusques terrestres et fluviatiles ; Voyage Dr. F. Welwitsch, royaumes Angola, Benguella;* 1868, p. 94, n° 73, Tabl. IX, fig. 10].

leuses, saillantes, subégales, d'abord espacées de 2-3 millimètres, puis de plus en plus rapprochées (1 millimètre) à mesure que l'on s'approche du

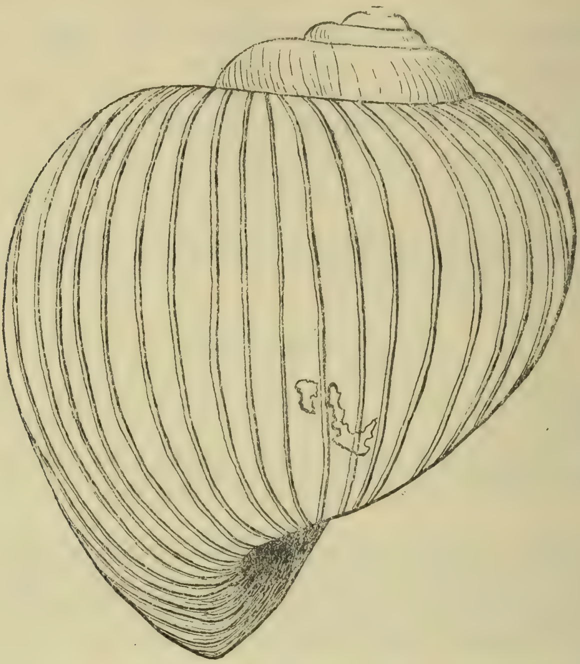


Fig. 61. — *Ampullaria ovata* Olivier, variété *lamellosa* Germain.
Le Niger; 1 4/5 environ.

bord externe de l'ouverture. Ces côtes, relativement larges vers le milieu du tour, s'amincissent, tout en restant bien saillantes, vers la région ombilicale.

CONTRIBUTION À LA FLORE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE,

PAR M. A. GUILLAUMIN.

XIII. PLANTES RECUEILLIES PAR CRIBS ET CONSERVÉES AU MUSÉUM DE PARIS.

(*Suite.*)

GAMOPÉTALES.

Rubiacées.

MORIERINA MONTANA Vieill. = M, PROPINQUA Brong. et Gris. — Arbuste sarmenteux disséminé dans les fouillis de lianes des forêts du Sud, fleurs blanches, terrains ferrugineux, 400 mètres, sommet de la forêt Nord, Prony (580).

Lindenia vitiensis Seem. — Arbuste de 3 mètres, formant d'épais buissons, particulier aux bords des cours d'eau, avec les racines trempant dans l'eau ou poussant dans l'eau même, fleurs très blanches abondantes, feuilles vert tendre, terrain schisteux, 50 mètres, Téné (991), terrain d'alluvion, 500 mètres, Kaféate, Voh-Koné (1306).

Gardenia Aubryi Vieill. — Arbrisseau buissonnant, rameux, de 1 mètre-1 m. 50, terrain ferrugineux, 100 mètres. Bonne-Anse, Prony (583).

C'est certainement à cette espèce qu'il faut rapporter le n° 90 de Petit (nommé *G. lucens* dans l'ancien herbier du Musée des Colonies) et vraisemblablement les n^os^ 15684 et 15111 de Schlechter déterminés par cet auteur *G. lucens*. Le *Gardenia lucens* Pancher et Sebert [*Not. bois Nouvelle-Calédonie*, p. 182], dont j'ai vu un échantillon signé de Pancher et Sebert (Sebert et Fournier, n° 10 *bis*) et portant le manuscrit de la diagnose, a en effet un bois et des feuilles très différents.

Plectronia odorata Benth. et Hook. — Arbre de 5 mètres au plus, terrain rocailleux, zone littorale, île des Pins (1156).

Ixora cauliflora Montrouz = I. graciliflora Krause. — Fleurs allongées poussant sur le tronc qui en est littéralement couvert, calice rouge, corolle blanche striée de rouge, bois rose finement maillé, dur, à grain serré et très fin, terrain schisto-argileux, 200 mètres; Tû, Houaïlou (1139).

Le style présente des poils épars vers son tiers supérieur comme dans le n° 92 de M^me^ Le Rat, mais l'ovaire est glabre comme l'a décrit Krause sur l'échantillon de Le Rat n° 739 provenant de la même localité que celui de Cribs.

I. yahouensis Schltr. — Petit arbrisseau grêle, élancé, parfois presque grimpant, terrain argilo-ferrugineux, 500 mètres, forêt Nord, Prony (378).

Psychotria Pancheri Schltr. var. — Arbre de 5 mètres au plus, grêle, déjeté, à feuillage peu abondant, inflorescence d'un blanc éclatant, fruit violacé, de la grosseur d'une cerise, bois médiocre, terrain argileux, 300 mètres, contrefort Sud du mont Mou (1280).

.Uragoga Poissoniana Baill. — Arbre diffus, largement étalé, dépassant rarement 2 m. 50, fleurs blanches terminales, terrain argilo-schisteux, 500 mètres, Mé Nou (1148).

Diffère du type par les feuilles atténuées et cunéiformes à la base.

U. sagittalis Baill. — Arbrisseau spécial aux terrains ferrugineux, 1,000 mètres, Mé Arembo (997 *pro parte*). En mélange avec *Mapouria speciosa*.

Mapouria semperflorens Beauvis. — Arbrisseau affectant la forme d'un buisson lâche et grêle, feuillage vert foncé, fleurs rouge violacé, très commun dans les forêts basses, 50-100 mètres, terrain argileux, mont Mou, Païta (1292).

M. speciosa Beauvis. — Mé Arembo, 1,000 mètres (997 *pro parte*), en mélange avec *Uragoga sagittalis*.

Feuilles ovales analogues à celles du n° 2058 de Balansa.

Normandia neo-caledonica Hook. — 0 m. 50 au plus, terrain ferrugineux, très commun sur les plateaux dénudés de Prony, 300 mètres (792).

Spermacocce verticillata L. — Assez commun sur les plaines à Niaoulis, terrain schisteux, zone littorale, Dombéa (766).

Composées.

Elephantopus scaber L. — Assez commun le long des routes et des sentiers, du littoral à 600 mètres, terrain schisteux, Yahoué (602).

Ageratum conyzoides L. var. mexicanum DC. — Très commun le long des chemins et des cours d'eau, terrain schisteux, 50 mètres, fleurs lilas, Yahoué (589).

Vittadinia australis A. Rich. — Collines dénudées, terrain schisteux, du littoral à 100 mètres, Nouméa (952).

Légèrement différent du type de A. Richard, exactement semblable aux échantillons de Vieillard et de Deplanche vus par Klatt : velu, feuilles linéaires.

Pterocaulon cylindrostachyum Clarke. — Odeur écœurante à l'état frais, mais aromatique à l'état sec, terrain schisteux, zone littorale, Dombéa (601).

Blumea lacera DC. — Très fréquent autour des cultures indigènes et dans les cultures abandonnées, terrain schisto-sableux, zone littorale, Néaria (1201).

Correspond exactement aux échantillons distribués par Schlechter sous le nom de *Blumea incisa* DC.

Gnaphalium japonicum Thunb. — Spécial aux plateaux élevés et découverts, 300 mètres, terrain schisto-argileux, Tendéa (587).

Forme robuste et vivace identique à celle recueillie sur le mont Dzumac par Le Rat (n° 206) et correspondant au *Leontopodium javanicum* de Zollinger et au *Gnaphalium collinum* de Labillardière. De Candolle, Hooker et

F. Mueller ne considèrent cette dernière espèce que comme la forme vivace du *G. japonicum*, tandis que Bentham la maintient comme espèce distincte.

G. LUTEO ALBUM L. — Assez répandu dans les terrains sableux du littoral, Plum (1312); peu commun en terrain schisteux dans les plaines à Niaoulis de la Dombéa (590); plaine de la Téné, 100 mètres (999).

HELICHRYSUM NEO-CALEDONICUM Schltr. — En épais buissons sur les contreforts élevés du Mé Arembo⁽¹⁾, 800 mètres, terrain argilo-ferrugineux (990).

SIEGESBECKIA ORIENTALIS L. — Terrain schisteux du littoral, 200 mètres, Nouméa (953). «Guérit vite de Bourbon.»

ECLIPTA ALBA Hassk = E. ERECTA L. = E. MARGINATA Hochst. — Espèce du littoral, assez répandue dans les sables au bord de la mer, Plum (1288).

WEDELIA BIFLORA DC in Wight = WOLLASTONIA FORSTERIANA Endl. — Assez commun du littoral jusqu'au pied des massifs, peut atteindre jusqu'à 4 mètres, fleurs jaunes, terrain d'alluvion surtout sableux, Voh (1310). «Herbe à cochon».

WOLLASTONIA REPENS Panch mss. — Traçant exclusivement sur les plages de sable, îlot Amédée (943).

GLOSSOGYNE TENUIFOLIA Cass. — Plaines humides, terrains schisto-argileux, 100 mètres, Dombéa (742 *pro parte*).

CENTIPEDA ORBICULARIS Lour. — Peu fréquent, terrains schisteux arides et dénudés, zone littorale, Nouméa (1199).

CENTAUREA MELITENSIS L. — Assez répandu autour de Nouméa, terrain schisteux, jusqu'à 100 mètres, Sémaphore de Nouméa (949).

Goodéniacées.

SCÆVOLA BECKII Zahlbr. — Arbuste assez commun dans les forêts de Chêne gomme (*Spermolepis gummifera*), terrain ferrugineux, 200 mètres, forêt Nord, Prony (748).

Epacridacées.

LEUCOPAGON ALBICANS Brong. et Gris. — Arbrisseau de 1 mètre, très rameux, terrain découvert, argilo-ferrugineux, 400 mètres, Saint-Louis-la Coulée (709).

⁽¹⁾ Ce massif s'élève graduellement au-dessus de la plaine par des plateaux successifs dont chacun, à peu de chose près, semble avoir une flore particulière : la plaine; 1^er^ plateau, à 300^m^; 2^e^ plateau, à 500^m^; 3^e^ plateau, à 800^m^; 4^e^ plateau, à 1,000^m^; pics et sommets, à 1,250^m^ (note de Cribs).

L. CYMBULÆ Labill. — Arbuste à tronc presque seul, très rameux, écorce blanche, terrain ferrugineux, 300 mètres, plaine des Lacs (706).

L. DAMMARIFOLIUM Brong. et Gris? — Arbuste très rameux, pouvant atteindre 6-7 mètres, terrains découverts, ferrugineux, 100 mètres, Cap N'dua, baie du Sud (708).

L. SALICIFOLIUM Brong. et Gris. — Arbuste très rameux, haut de 3 mètres en moyenne, feuillage toujours abondant, terrain ferrugineux, 300 mètres, forêt Nord, Prony (707).

CYATOPSIS FLORIBUNDA Brong. et Gris. — Arbuste buissonnant, 1 mètre, terrain serpentineux, 250 mètres, Poro-Koua (1181).

DRACOPHYLLUM RAMOSUM Panch. *ex* Brong. et Gris. — Arbuste assez rameux, verticillé tantôt à la base, tantôt au sommet, haut de 1 m. 50-2 mètres, fleurs blanches, terrain dénudé, ferrugineux, 100 mètres, vallée N'go, baie du Sud (1267).

Myrsinacées.

RAPANEA ASYMETRICA Mez. — Arbre de petite dimension, bois finement maillé de brun sur fond rose, terrain argilo-ferrugineux, 500 mètres, Saint-Louis (565).

TAPEINOSPERMA WAGAPENSE Mez. — Arbre de petite taille, assez élancé, 8 mètres au plus, fleurs jaune pâle, terrain schisto-argileux, 100 mètres, Kourou-Pérou (1221).

Sapotacées.

PLANCHONELLA CREBRIFOLIA Pierre. — Arbrisseau buissonnant, 3 mètres, tronc court, assez rare, terrain rocailleux avec fer, 100 mètres, Néaria (1203).

P. SEBERTI Dub. — Arbuste, terrain ferrugineux, 300 mètres, forêt Nord, Prony (698), bel arbre d'ornement, port élancé, branches étalées, feuillage à l'extrémité des rameaux, bois cassant, médiocre, terrain ferrugineux, 300 mètres, haut plateau de Prony (1284); plante propre à la région, donnant en abondance un latex blanc très collant.

Ébénacées.

MABA ELLIPTICA Forst. — Arbre de moyenne taille, assez étalé, cime arrondie, très dense, terrain schisteux, zone du littoral, marais de Saint-Louis (1223).

La forme des feuilles de cet échantillon comme celle des feuilles du n° 1458 de Balansa rappelle exactement celle du *M. yahouensis,* mais le bois, les fleurs et les fruits sont du *M. elliptica* et sont comparables aux n^os^ 891 et 562 de Vieillard. Les différences des fleurs avec la planche 35 de Labillardière [*Sert. austrocal*] résident dans la pubescence externe de la corolle, la longueur des filets par rapport à l'anthère et la longueur et la forme du pistillode. Cela semble n'être dû qu'à une différence d'âge : la corolle est d'abord velue dans toute sa longueur, mais plus tard elle se dénude vers le bas en commençant par le côté de chaque pétale. Les étamines ont d'abord un filet 3 fois plus court que l'anthère, puis celui-ci devient presque égal, enfin j'ai trouvé le pistillode tantôt conique et moitié plus court que les étamines (cf. Labill., *loc. cit.,* fig. 2), tantôt presque égal à celles-ci avec une masse ovoïde velue correspondant à l'ovaire surmontée d'une partie presque cylindrique et glabre correspondant au style.

Oléacées.

Jasminum didymum Forst. — Liane assez répandue dans les sous-bois, terrain schisto-argileux, 100 mètres, Haute Coulée (779).

Olea Thozetii Panch. et Seb. — Arbre de moyenne taille, 10 mètres, cime étalée, fleurs blanchâtres, fruit de qualité inférieure à l'olive française, terrain schisteux, 50 mètres, Bourail (1225).

Apocynacées.

Melodinus buxifolius Baill. = ? M. celastroides Baill. — Arbrisseau volubile, zone littorale, terrain schisteux avec sable, Nouméa (931).

Je ne trouve guère de différences entre le *M. buxifolius* et le *M celastroides* Baillon [*Bull. Soc. Linn. Paris,* I, p. 787] si ce n'est : 1° que le *M. buxifolius* a *en général* les feuilles elliptiques et atténuées légèrement à la base, et le *M. celastroides* des feuilles *ordinairement* obovales et non atténuées à la base; 2° que le calice est très courtement velu en dehors chez *M. buxifolius,* tandis que les lobes en sont seulement ciliés sur les bords chez *M. celastroides.* Quant aux différences indiquées par Baillon, elles se réduisent à des lobes de la gorge du calice (glandes suivant Baillon) généralement plus nombreux chez *M. celastroides* que chez *M. buxifolius.*

Rauwolfia semperflorens Schltr. — Arbuste droit, élancé et rameux, 8 mètres, assez fréquent par places, terrain argilo-ferrugineux, 600 mètres, Méa (1207). «Bois de Belladone.»

Alyxia disphærocarpa van Heurck et Müll. Arg. — Arbrisseau buissonnant, 2 mètres, fleurs blanches, terrain rocailleux avec fer, zone littorale, Houaïlou (1165).

Les feuilles très petites étroites (2 millim.) de longueur variable (1-3 centim.), semblent du reste très variables dans l'espèce.

Alstonia lanceolata van Heurck et Müll. Arg. — Arbuste droit, élancé, assez rameux, 5 mètres, fleurs blanches, terrain schiste et argile, 100 mètres, Carovin, Houaïlou (1166).

A. Legouixiæ van Heurck et Müll. Arg. — Arbuste de 5 mètres au plus, élancé, droit, fleurs blanches très odorantes, terrain ferrugineux, 250 mètres, Poro-Koua (1210).

A. Lenormandii van Heurck et Müll. Arg. ? — Arbuste à cime étalée, 3 mètres, fleurs blanches, terrain ferrugineux, 300 mètres, plateaux de Prony (582).

Remarques confirmant celles faites pour les échantillons de Le Rat (cf. *Bull. Mus.*, 1911) : le même numéro contient à la fois des feuilles ovales (6 centim. 5 × 2 centim. 5) et des feuilles elliptiques très allongées (13 centim. × 2 centim. 5) pétiole non compris, mais il n'y a pas de bractées insérées immédiatement au-dessous du calice.

A. Vieillardi van Heurck et Müll. Arg. — Arbre de moyenne grandeur, feuillage vert foncé, fleurs blanches, bois jaune, terrain ferrugineux, 400 mètres, massif de Nessadiou, Bourail (581), toutes les parties donnent un latex très abondant.

Parsonsia Billardieri Baill. — Sarmenteux, grimpant sur les arbres, zone littorale, terrain de schiste, sable et vase, ne se rencontre qu'aux embouchures des rivières, Dombéa (640).

Il est remarquable sur cet échantillon comme sur le type, que les veinules, saillantes et très visibles à la face supérieure des feuilles, pourtant adultes, sont immergées et non visibles sur les feuilles très âgées.

Asclépiadacées.

Marsdenia Billardieri Dcsne. — Liane spéciale aux sols rocailleux où elle rampe sur le sol, terrain pierreux et ferrugineux, 100 mètres, Néaria (1184).

Gentianacées.

Limnanthemum indicum Thw. — Eaux tranquilles, rivière de la Néra, Bourail (1036).

Erythræa spicata L. — Fleurs blanches, assez commun sur le littoral de la côte Ouest, terrain sablonneux, Voh (1313); en groupes serrés sous les Niaoulis, spécialement sur les collines abritées, terrain schisteux, jusqu'à 250 mètres, Nouméa (745).

Solanacées.

Solanum Le Ratii Schltr. — Petit arbrisseau de 1 mètre, lâche et diffus, très commun dans les terrains schisteux, fleurs blanches, feuilles vert foncé, 100 mètres, Voh (1249).

* Physalis peruviana L. — Assez fréquent dans les cultures abandonnées, terrain schisteux, 50 mètres, Bourrail (1224). « Groseillier canaque. »

* Nicotiana glauca Grah. — Peu commun, plages sableuses du littoral, plage de Magenta (1035). «Tabac canaque.»

Acanthacées.

Thunbergia alata L. — Grimpant dans les haies et parmi les lianes des petites futaies, fleurs jaunes, terrain schisteux, Dombéa (611).

Verbénacées.

Lantana camara L. — Introduite par M. Bouton (1), devenue un véritable fléau, se rencontre aujourd'hui depuis le littoral jusqu'aux plus hauts sommets où elle barre littéralement le passage, dans tous les terrains. Nouméa (959).

Stachytarpheta indica Vahl. — Très commun dans les terrains bas, hauteur moyenne 1 m. 20, fleurs violettes, terrain schisteux, zone littorale, Yahoué (653).

Oxera floribunda Schltr. — Plante grimpante, terrain coralliaire, zone littorale, île des Pins (1154).

O. neriifolia Beauvis. subsp. cordifolia Dub. — Arbrisseau de 1-3 mètres, grimpant quand il trouve un appui, terrain rocailleux et ferrugineux, 500 mètres, 2e plateau du Mé Arembo (975).

Labiées.

Teucrium inflatum Sw. — Assez répandu autour des rives marécageuses, terrain schisteux et vaseux, zone littorale, Bourrail-Kourié (989).

Plantaginacées.

Plantago lanceolata L. — Assez répandu le long des routes et des fossés, terrain schisteux, 100 mètres. Pont des Français (575).

P. major L. — Particulier aux terrains mélangés de sable marin. Anse Vata (576).

* P. Varia R. Br. — Zone littorale, décombres et terrains vagues. Nouméa (577).

---

(1) D'après Heckel, l'introduction de cette plante serait due aux missionnaires, il y a quelque cinquante ans.

Coefficient d'empoisonnement dans l'intoxication mortelle oxycarbonique chez différents animaux,

par M. Maurice Nicloux.

En 1911 nous avons publié, M. le Dr Balthazard et moi ⁽¹⁾, les résultats de nos recherches sur la détermination du *coefficient d'empoisonnement* — défini par le rapport de la quantité d'oxyde de carbone fixée par le sang à la quantité maxima que ce même sang est capable de fixer — dans l'intoxication mortelle oxycarbonée *chez l'Homme.*

Ces résultats nous ont conduits à cette constatation intéressante que, chez l'Homme, le coefficient d'empoisonnement varie entre 0.60 et 0.70, soit une moyenne de 0.65; la mort survient dès que 65 p. 100, les deux tiers par conséquent de l'hémoglobine totale, fixés à l'état de combinaison oxycarbonée, sont devenus incapables de véhiculer l'oxygène. Le tiers restant est insuffisant pour assurer l'hématose et la vie.

Cette donnée présente un intérêt physiologique évident. Il y avait cependant lieu de se demander si ce résultat acquis pour l'Homme serait de même ordre chez divers représentants de l'échelle animale. On sait combien varie l'intensité de certains processus physiologiques selon que l'on considère un animal d'une espèce ou d'une autre; le Professeur Lapicque a notamment montré que l'intensité des échanges chez les petits Oiseaux acquiert des valeurs considérables, à tel point qu'un animal, le Bengali, pesant 7 grammes environ, est capable de brûler son propre poids d'aliment en 24 heures.

Est-ce que l'oxyde de carbone, immobilisant une partie de l'hémoglobine, origine des échanges, se comporterait chez ces petits animaux comme chez l'Homme, et quelle serait la valeur du coefficient d'empoisonnement? et, d'une façon générale, quelle en serait aussi la valeur chez des espèces différentes? C'est ce problème de physiologie comparée que le Professeur Lapicque a désiré voir résolu et dont j'apporte aujourd'hui le résultat.

J'ai dû, tout d'abord, mettre au point une technique appropriée à ce genre de recherches, les masses de sang chez un certain nombre d'animaux sur lesquels j'ai expérimenté étant fort petites; c'est cette technique que je décrirai tout d'abord pour donner ensuite les résultats qu'elle m'a permis d'obtenir.

---

(1) Voir V. Balthazard et Maurice Nicloux, Coefficient d'empoisonnement dans l'intoxication mortelle oxycarbonique chez l'Homme (*Comptes rendus,* 1911, t. CLII, p. 1787).

Technique. — D'une façon absolument générale, et sans qu'il soit nécessaire d'entrer dans de longs détails, les appareils qui m'ont servi ayant été publiés par ailleurs, j'ai opéré de la façon suivante :

1° *Empoisonnement.* — L'animal est placé dans une cloche de 15 litres environ pour les petits animaux, de 32 à 35 litres pour les gros animaux (Chiens) (1), dans laquelle on fait circuler, grâce à l'appel d'une trompe à eau, le mélange toxique composé dans un grand sac de caoutchouc de 300 litres. On a soin de créer autour de l'animal, dès son introduction, une atmosphère de même composition que celle du sac par l'introduction d'un volume calculé d'oxyde de carbone pur.

2° *Prélèvement du sang.* — L'animal ayant succombé, on le retire immédiatement de la cloche, on sectionne la tête (2), on recueille le sang qui s'écoule et on le défibrine par agitation. On en fait deux parts : *a* et *b*.

3° *Détermination du coefficient d'empoisonnement.* — L'échantillon *a* est soumis, en présence d'acide phosphorique, à l'action du vide obtenue par la pompe à mercure. On opère à 100 degrés, l'oxyde de carbone se dégage, on en détermine la quantité soit par la méthode eudiométrique, soit par la méthode à l'acide iodique (3), si les quantités sont très petites, et on la rapporte à 100 centimètres cubes de sang. L'échantillon *b* est traité de la même façon après saturation par l'oxyde de carbone obtenue par barbotage et agitation avec ce gaz pur pendant 30 minutes. Le rapport des deux nombres fournit le coefficient d'empoisonnement.

Cette technique générale est celle que nous suivons depuis fort longtemps au Laboratoire de Physiologie générale. Je n'ai eu à la modifier que pour certains points de détail, lorsque la quantité de sang mise en expérience a été fort petite. Je me permettrai de les indiquer brièvement.

1° La première question que je me suis posée a été de savoir si l'analyse de très petites quantités de sang pouvait fournir des résultats précis. A cet effet, j'ai oxycarboné du sang de porc et, sur un volume notable, j'ai déterminé très exactement la proportion d'oxyde de carbone, puis sur un volume très petit de ce même sang, 0 c.c. 5 (le sang avait été dilué dix fois avec du sang non oxycarboné, et j'en ai pris 5 c.c.), j'ai effectué les opérations d'extraction dans le vide et d'analyse de l'oxyde de carbone par l'acide iodique; j'ai retrouvé sensiblement les mêmes chiffres, avec toutefois un léger déficit, dont j'ai tenu compte par la suite dans toutes mes expériences.

---

(1) Voir les détails de l'appareil dans mon mémoire : Décomposition du chloroforme dans l'organisme (*Journal de physiologie et de pathologie générale*, 1910, t. XII, p. 657-673).

(2) Chez les gros animaux : Chiens, Lapins, le sang est obtenu par ponction de la veine cave inférieure.

(3) Maurice Nicloux, Dosage chimique de petites quantités d'oxyde de carbone dans l'air (*Comptes rendus*, 1898, t. CXXVI, p. 746, et *Annales de chimie et de physique*, 1898, 7e sér., t. XIX, p. 565-575).

2° Quand le volume de sang fourni par l'animal est très petit, c'est le cas par exemple pour le Bengali, on ne peut songer à oxycarboner le sang par barbotage! Aussi, dans ce cas particulier, le sang était pesé dans un petit tube cylindrique muni d'un bouchon à deux trous traversés par le tube d'arrivée et le tube de sortie de l'oxyde de carbone pur et disposé de telle sorte qu'il n'y ait pas de contact avec le sang; mais, pour être sûr que le sang s'oxycarbone bien ainsi, on laisse au contact le sang et le gaz toxique pendant 24 heures, en ayant soin de renouveler de temps en temps les surfaces du sang en faisant tourner dans la main le tube cylindrique qui le contient.

3° Le sang une fois oxycarboné, pour l'introduire dans le récipient vide, il faut de toute nécessité le diluer (j'emploie l'eau distillée) et l'opération d'extraction terminée j'ai soin de faire arriver de l'eau saturée d'acide carbonique dans le ballon qui balaye les gaz résiduels de l'espace nuisible inhérent à un appareil d'aussi grand volume que celui que nous employons.

Cette technique ainsi suivie et les précautions indiquées rigoureusement prises, les analyses fournissent des résultats exacts susceptibles des erreurs mêmes des méthodes d'analyse mises en jeu; lorsqu'on emploie l'analyse eudiométrique, cette erreur est très faible; lorsqu'on emploie la méthode à l'acide iodique, il faut compter sur une erreur relative de 5 à 10 p. 100. Il faut dire qu'étant donnée l'extrême sensibilité de cette dernière, elle est *la seule applicable* si les quantités de sang mises en expérience sont de l'ordre du décigramme, par exemple.

Résultats. — J'ai expérimenté sur le Bengali (1), le Pigeon (2), la Souris (3), le Rat (4), le Cobaye (2), le Lapin (2), le Chien (2). Le tableau ci-contre résume les expériences.

Avant de discuter ces résultats, je mentionne qu'incidemment j'ai déterminé la quantité de sang chez le Bengali. J'ai employé à cet effet la méthode générale qui consiste à soumettre à la lixiviation par l'eau les tissus hachés et à comparer colorimétriquement le liquide teinté par l'hémoglobine à un échantillon de sang additionné d'eau distillée et dont on connaît la dilution. Chez un Bengali saigné qui m'avait fourni 0 gr. 100 de sang, j'ai trouvé 0 gr. 53 de sang; chez un Bengali normal, 0 gr. 65. Ces deux expériences sont, comme on le voit, absolument concordantes, fournissant: la première 0 gr. 63, la seconde 0 gr. 65 de sang pour deux animaux pesant respectivement 7 grammes, ce qui correspond au 1/11^e du poids du corps.

(1) *Sporæginthus amandava* (femelle).

(2) Animaux domestiques ordinaires.

(3) Souris blanche provenant d'un élevage de laboratoire.

(4) *Mus norvegicus*, capturé au Jardin des Plantes.

PROPORTION D'OXYDE de carbone dans le mélange.	POIDS des ANIMAUX.	TEMPS. MORT OU SURVIE.	OXYDE DE CARBONE P. 100.		COEFFICIENT D'EMPOISONNEMENT.	TEMPÉRATURE DE L'ANIMAL.	
			Dans le sang.	Après saturation.		Avant l'expérience.	Après l'expérience.
	gr.						
		BENGALI.					
1 : 200	7	Mort en 2^{m}......	//	//	//	//	//
1 : 300	7	Mort en 25^{m}......	//	//	//	//	//
1 : 300	7	Mort en 27^{m}......	17.0	24.4 (1)	0.70	//	//
1 : 350	7	Mort en 21^{m}......	16.4	24.4 (1)	0.67	//	//
		PIGEON.					
1 : 300	420	Survie après $2^{h}40^{m}$.	//	//	//	41.8	34.8
1 : 250	460	Mort en $1^{h}25^{m}$....	16.8	25.4	0.66	41.8	34.8
1 : 200	480	Mort en $8^{m}30^{s}$....	16.3	25.7	0.64	//	//
		SOURIS.					
1 : 300	31	Mort en 8^{m}.......	//	//	//	//	//
1 : 300	36	Mort en 47^{m}......	16.6	23.4	0.71	//	//
		RAT.					
1 : 300	//	Survie après $2^{h}5^{m}$..	//	//	//	//	//
1 : 250	193	Mort en 60^{m}......	19.15	26.4	0.72	//	//
1 : 250	210	Mort en 45^{m}......	8.46	17.5	0.48	//	//
		COBAYE.					
1 : 250	605	Survie après $2^{h}15^{m}$.	//	//	//	37.1	29.8
1 : 200	620	Survie après 3^{h}....	//	//	//	//	29.8
1 : 150	575	Survie après $2^{h}30^{m}$.	//	//	//	//	31.3
1 : 100	510	Mort en $2^{h}19^{m}$....	15.8	24.1	0.66	//	//
		LAPIN.					
1 : 250	2,710	Mort en $2^{h}29^{m}$....	15.95	25.3	0.63	//	37.6
		CHIEN.					
1 : 250	3,230	Survie après 2^{h}....	//	//	//	38.0	33.3
1 : 200	3,500	Mort en 23^{m}......	18.65	26.7	0.70	//	//

---

(1) Déterminée sur un ensemble de six individus.

Interprétation des résultats. — Les premiers faits qui se dégagent de l'examen du tableau résumant nos expériences sont les suivants :

1° La constance de la proportion d'oxyde de carbone dans le sang au moment de la mort;

2° La constance du volume maximum d'oxyde de carbone que peuvent absorber 100 centimètres cubes de sang; ce volume n'est autre d'ailleurs que la capacité respiratoire du sang(1);

3° Comme corollaire de ces deux premiers points : la constance du coefficient d'empoisonnement.

Ces résultats ne sont pas sans surprendre et heurter quelque peu les hypothèses que l'on pourrait émettre, *a priori*, sur l'empoisonnement oxycarbonique chez les petits animaux.

On pourrait penser — et nous avions ainsi raisonné, le Professeur Lapicque et moi-même — que de petits animaux comme le Bengali, pour lesquels l'intensité des échanges est considérable, la moindre soustraction d'hémoglobine — réalisée en définitive par l'immobilisation à l'état d'hémoglobine oxycarbonée — serait fatale, d'où il résulterait une faible quantité de CO dans le sang au moment de la mort et un faible coefficient d'empoisonnement. Il n'en est rien. Chez ces petits animaux du poids de 7 grammes, l'oxygène — comme chez l'Homme à l'état normal — est apporté par l'hémoglobine au niveau des tissus en quantité surabondante. Sans doute, les échanges sont plus intenses, mais la rapidité de l'oxygénation de l'hémoglobine est aussi plus considérable, et le *luxe* d'oxygène reste, somme toute, le même; c'est lui qui permet une vie compatible avec la moitié de l'hémoglobine disponible, la seconde moitié étant bloquée en quelque sorte à l'état d'hémoglobine oxycarbonée, et qui permet encore la résistance même pour des quantités plus faibles que la moitié, puisque la mort survient seulement quand la proportion d'hémoglobine oxycarbonée atteint les deux tiers de l'hémoglobine totale.

On pouvait également penser que la taille aurait une influence sur le titre minimum du mélange d'oxyde de carbone et d'air qui produit la mort. Sans doute, ceci s'est montré absolument vrai pour le Pigeon et le Bengali, puisque le mélange à 1/300e est mortel pour le second, indifférent pour le premier(1). Sans doute aussi, il en est de même pour la Souris et le Rat, comme l'indique le tableau; mais chez le Lapin et le Cobaye, il en est tout autrement : le Cobaye se montre fort résistant et, alors que le mélange à 1/250e est mortel pour le Lapin en 2 h. 29 m., il faut un mélange de 1/100e pour tuer le Cobaye dans un espace de temps comparable : 2 h. 19 m.

Enfin il faut noter, chez tous les animaux, l'inquiétude, l'agitation qui président aux premières phases de l'empoisonnement, suivies plus ou moins vite d'une somnolence invincible, l'animal reste couché sur le flanc sans présenter le moindre mouvement, et il meurt ou il survit sans que l'on puisse noter de modification à cet état particulier. La température baisse en même temps considérablement, de plusieurs degrés, et le tableau fournit à cet égard des chiffres caractéristiques. Il s'agit là, très vraisemblablement, d'un processus de défense, les échanges et corrélativement le besoin d'oxygène se trouvent en effet réduits au minimum, la prolongation de la résistance est ainsi rendue possible; cette hypothèse est à vérifier.

---

(1) La capacité respiratoire est représentée par le volume d'*oxygène* que peuvent absorber 100 centimètres cubes de sang, et l'on sait que ce volume est *le même* pour l'*oxyde de carbone*.

Il est enfin une dernière question soulevée par le seul chiffre aberrant du tableau : il s'agit du Rat, vraisemblablement en état de misère physiologique, qui a fourni les chiffres de 8.46 comme quantité d'oxyde de carbone au moment de la mort, de 17.5 comme capacité respiratoire, de 0.48 comme coefficient d'empoisonnement. Si l'on prend les chiffres fournis par l'autre Rat, on trouve respectivement 19.15, 26.4, 0.72. Or l'hémoglobine disponible, ou plus exactement l'oxygène disponible pour 100 centimètres cubes de sang, était, dans le premier cas, de

$$17.5 - 8.5 = 9,$$

dans le second cas, de

$$26.4 - 19.1 = 7.3;$$

chez les autres animaux, il oscillerait entre 8 et 9 en chiffres ronds.

Ces nombres sont comparables et il y a lieu de se demander si l'empoisonnement ne serait pas caractérisé plutôt par la différence :

$$\text{Quantité de CO maxima} - \text{Quantité de CO dans le sang intoxiqué}$$

que par le rapport de ces deux quantités, la mort survenant dès que le chiffre de 7 à 9 est atteint. La question est délicate à résoudre : en fait, le nombre aberrant trouvé pour le Rat ne l'est plus du tout si l'on accepte cette hypothèse, et il semble la confirmer, mais il est d'autres nombres qui paraissent l'infirmer : 1° J'ai trouvé avec Lacassagne et E. Martin, chez l'Homme, une différence de 12 centimètres cubes d'oxygène disponible; il est juste toutefois d'ajouter qu'il s'agissait d'une personne âgée présentant des lésions pathologiques du cœur, du foie, du rein; 2° chez un animal fortement anémié par une prise abondante de sang, dont la capacité respiratoire était passée de 27.6 à 19.9, la mort est survenue avec 13 c.c. 4 d'oxyde de carbone, fournissant un coefficient de 0.67 (comparable à ceux du tableau) et une différence de 19.9 — 13.4 = 6.5 seulement. Les recherches demandent à être continuées.

(*Travail du Laboratoire de Physiologie générale du Muséum d'Histoire naturelle.*)

---

(1) Il est cependant nécessaire d'ajouter que la différence est faible — le mélange à 1/250e est mortel pour le Pigeon — par rapport aux conditions physiologiques.

Constance de la proportion d'hémoglobine chez les Homéothermes en général,

(d'après le travail de M. Maurice Nicloux),

par M. L. Lapicque.

Je désire insister sur le point suivant, qui résulte nettement des dosages très précis de M. Nicloux, et qui, rencontré incidemment au cours de cette recherche sur l'intoxication oxycarbonée, apparaît comme une curieuse loi de physiologie comparée.

Chez tous les Homéothermes, la proportion d'hémoglobine dans l'organisme est sensiblement constante.

On trouve, en effet, toujours la même capacité respiratoire du sang, 24 à 26, et le plus petit des animaux observés, le Bengali, a donné une proportion de sang au poids du corps égale 1/11^e^, tandis qu'elle est classiquement de 1/13^e^ chez les animaux usuels des Laboratoires et chez l'Homme, qui pèse 10,000 fois plus.

Une même masse d'hémoglobine assure ainsi des échanges d'oxygène qui varient dans la proportion de 1 à 30.

Ce résultat assez paradoxal est pourtant en accord avec ce que j'ai observé d'autre part dans des recherches différentes, à savoir que chez des Oiseaux de tailles très diverses, la proportion dans l'organisme soit de fer (1), soit de glycogène (2), ne varie pas.

Des grands aux petits Homéothermes, c'est un même mécanisme qui fonctionne avec une activité de plus en plus grande suivant le rapport de la surface au poids.

Il est probable que les relations géométriques rendent possible cette suractivité en même temps qu'elles l'imposent par la loi du rayonnement. Ainsi, dans un cycle circulatoire plus petit, les globules sanguins ont besoin de moins de temps pour aller des poumons aux tissus comburants et revenir aux poumons. Il est connu, en effet, que la durée de la circulation est d'autant plus brève que l'animal est plus petit. Chaque globule sanguin accomplit ainsi un plus grand nombre de fois, dans l'unité de temps, sa fonction de porteur d'oxygène. D'autre part (ou plutôt en prenant le même phénomène sous un autre point de vue), la portion du sang qui se trouve à un moment donné dans l'aorte et les grosses artères est évidemment beaucoup plus grande chez un Homme que chez un Bengali; or la fonction respiratoire de cette portion du sang est, à ce moment, pour ainsi dire, virtuelle; ses globules ne prennent aucune part aux échanges et doivent attendre leur arrivée aux capillaires pour livrer leur oxygène.

(1) Lapicque et Petetin, Société de Biologie, 22 mai 1909.

(2) L. et M. Lapicque, Société de Biologie, 11 mars 1911.

Je vois une indication dans le sens de telles explications purement géométriques et physiques dans ce fait que les différences spécifiques et même les différences d'ordre ne se marquent pas dans les chiffres obtenus.

Seule la résistance, non pas à l'intoxication, mais à la mort, paraît varier d'espèce à espèce. Par exemple, la résistance remarquable du Cobaye. Je remarque que cette résistance s'accompagne d'une forte hypothermie, et je pense qu'elle s'explique par cette hypothermie. Le maintien de la température constante est une fonction nerveuse; on comprend que cette fonction, comme les fonctions nerveuses en général, sont plus ou moins énergiques d'une espèce à l'autre. Quand l'intoxication approche du coefficient mortel (j'aimerais mieux penser au plus petit reste d'hémoglobine libre compatible avec la vie), les oxydations ne peuvent plus maintenir leur taux normal : l'animal alors, ou bien lutte pour maintenir quand même sa température, et il meurt; ou bien il s'abandonne au refroidissement; ses oxydations s'abaissent automatiquement à un taux qui permet une vie ralentie et, plus tard, si l'atmosphère normale est rendue, le rétablissement. C'est un mécanisme analogue à celui de l'hibernation.

On peut calculer l'ordre de grandeur des économies de combustion que fait un Cobaye quand sa température s'abaisse de 40 à 30 degrés. C'est d'abord toute la marge de thermogénèse; soit chez l'animal en question dans une ambiance de 15 degrés, environ la moitié de ses oxydations totales ou un peu moins; ensuite une fraction de sa chaleur fonctionnelle qui, conformément à la loi de Van t'Hof prise avec un coefficient schématique égal à 2, donne encore une réduction de moitié pour une chute de température de 10 degrés(1). On est amené ainsi à évaluer qu'à la fin des expériences de M. Nicloux, les oxydations des Cobayes étaient réduites à un tiers ou un quart de leur valeur primitive. On comprend que, dans ces conditions, l'animal puisse résister à une intoxication qui n'est, somme toute, qu'une restriction d'oxygène dans le milieu intérieur.

Ces considérations suggèrent des expériences nouvelles, et c'est surtout à ce titre que je désire les publier.

SUR LE GENRE LÆMOBOTHRION *NITZSCH*,

PAR M. L.-G. NEUMANN (DE TOULOUSE).

En définissant, dans le genre *Liotheum*, le sous-genre *Læmobothrion* (1818), justement élevé par Giebel au rang de genre (1866), C.-L. Nitzsch a indiqué, comme lui appartenant, trois espèces : *Lm. giganteum*, *Lm. hasticeps* et *Lm. atrum*. Je présenterai quelques observations sur les deux premières, qui ont provoqué de notables divergences entre les auteurs, et sur *Lm. emarginatum*.

---

(1) Voir, pour la justification des bases de ce calcul, la conférence que j'ai faite à la Société scientifique d'hygiène alimentaire, le 8 décembre dernier, et qui paraîtra dans le prochain *Bulletin* de cette société.

A. Læmobothrion giganteum. — C'est l'espèce-type, la première que Nitzsch ait indiquée. Il s'agit de préciser ce que ce nom désigne, et de voir s'il est conforme aux règles de la nomenclature. Piaget (*Les Pédiculines*, 1880, p. 581) expose ainsi son opinion sur *Lm. giganteum :*

« Il y a longtemps qu'on a remarqué sur les Rapaces un parasite de dimensions considérables. Scopoli (1763), sous le nom de *Pediculus maximus*, en a donné (*Entom. carniol.*, p. 382, 1036) une diagnose déjà détaillée; il provenait d'un *Buteo vulgaris*. Fabricius l'a nommé jusqu'à trois reprises, dans ses catalogues d'Insectes, *Ped. buteonis*. Un an avant Scopoli, Geoffroy (*Hist. abrégée des Insectes*, II, p. 598, pl. XX, fig. 1) l'avait figuré sous le nom de *Ped. circi* et avait réussi à en rendre assez bien l'habitus; mais les détails manquent totalement. Le *Ricinus vulturis* de Latreille (*Hist. gén. et partic. des Crustacés et des Insectes*, VIII, 1804, p. 104) semble devoir être le même Insecte. Turton, dans sa traduction de Gmelin (*Gener. system of nature*, III, 1806, p. 696), Stewart (*Elem. of nat. history*, II, 1817, p. 298) et Stephens (*System. Catalogue of British Insects*, II, 1829, p. 334) l'ont connu pareillement. Nitzsch (*Germar's Magazin*, III, p. 301) en avait fait une espèce de son genre *Læmobothrium*. Burmeister (II, 2te Abt.) répète Nitzsch; Denny répète la diagnose de Scopoli. Giebel a quelque peu étendu la description de Scopoli. Je ne suis cependant pas persuadé que tous ces auteurs aient vu le même parasite, et, qui plus est, je ne suis pas sûr que le *Lm. giganteum* de Nitzsch puisse être assimilé avec notre *Lm. titan*. Les dimensions du *Lm. titan* l'emportent de beaucoup sur celles des *Læmobothrium* provenant des différents Rapaces. Peut-être faut-il regarder les parasites de l'*Aquila fulva*, de l'*Haliaetos albicilla*, des *Circus æruginosus*, *C. cinerascens* et du *Vultur fulvus* comme de simples variétés. Du moins, ceux des deux premiers ne diffèrent que dans quelques détails insignifiants. Malheureusement Giebel est si peu caractéristique, que l'identification avec les Insectes des *Circus* me paraît impossible. »

Ce passage expose nettement la question.

Lm. giganteum Nch. vit sur *Haliaetus albicilla*, *Circus æruginosus* (indiqués par Nitzsch), *C. cinerascens*, *Vultur fulvus* (cités par Giebel, d'après la collection de Nitzsch) et *Aquila fulva* (recueillis par Giebel). Si les *Lm.* de ces Oiseaux sont semblables à *Lm. titan* Piaget, provenant de *Milvus ætolius* (*ater*), *Lm. titan* tombe en synonymie avec *Lm. giganteum*.

D'autre part, de ce qui précède il résulte que le nom le plus ancien de l'espèce est *Pediculus circi* Geoffroy, qui devient *Lm. circi* (Geoffroy).

De l'avis de Piaget, les ressemblances sont grandes entre *Lm. circi* et

Lm. titan; il dit n'être pas sûr que les deux espèces puissent être assimilées et il ne donne pas d'autre motif pour légitimer *Lm. titan* que les dimensions de ce dernier, qui l'emporteraient de beaucoup sur *Lm. giganteum.* Or il n'est pas de genre de Mallophages où les dimensions des individus de chaque espèce soient plus variables que chez les *Læmobothrion.* D'autre part, mes matériaux me permettent de comparer *Lm. giganteum* et *Lm. titan.* En ne tenant compte, pour le moment, que des hôtes cités par les anciens auteurs, j'ai des *Lm.* de *Vultur fulvus* et de *Buteo vulgaris,* qui se rapportent à *Lm. giganteum.* J'ai un *Lm. titan* ♀ de la collection Piaget, provenant de *Milvus ætolius;* j'en ai d'autres pris aussi sur *Milvus ætolius,* à Toulouse, par M. Lacomme. Je ne vois pas entre ces matériaux de différences spécifiques. Quant à la taille, le *Lm. titan* déterminé par Piaget est même plus petit que la plupart des *Lm.* de *Vultur fulvus* et de *Buteo vulgaris;* les *Lm.* du *Milvus ætolius* de Toulouse ne sont pas plus grands que ceux du Vautour fauve et de la Buse commune. Je considère donc *Lm. titan* comme synonyme de *Lm. circi* (*Lm. giganteum*).

E. Mjöberg regarde, au contraire, *Lm. giganteum* et *Lm. titan* comme deux espèces distinctes. Pour lui, *Lm. titan* comprendrait les formes dont le clypéus est tronqué, à bord antérieur rectiligne, à bords latéraux presque parallèles. *Lm. giganteum* serait caractérisé par son clypéus à bord antérieur arrondi, à côtés bien divergents en arrière. Ses types de *Lm. giganteum* lui ont été fournis par trois spécimens de *Falco tinnunculus.*

Les *Lm.* à clypéus convexe en avant et à bords divergents sont fréquents, mais non chez les hôtes désignés par les auteurs pour *Lm. giganteum* et que j'ai rappelés plus haut; leur *Lm.* a le clypéus rectangulaire, et celui-ci doit rester la caractéristique de *Lm. giganteum.* Quant aux *Lm.* à clypéus arrondi en avant, ils doivent être rapportés à *Lm. hasticeps* Nch., qui vit, en effet, sur les Falconides.

La collection du Muséum d'histoire naturelle de Paris montre, en un grand nombre de lots, des *Lm. giganteum* dont l'origine est ignorée pour quelques-uns, erronée pour un (attribué à un Chacal ou un Chien du Bechuanaland), limitée à la patrie ou à l'hôte pour un trop grand nombre.

Voici d'abord les indications plus ou moins précises, qui comprennent à la fois la patrie et l'hôte : Gypaète, d'Angola; Grand Charognard (*Pseudogyps africanus?*), de Diego-Suarez; *Milvus ægyptius,* Afrique du Sud; Milan, expédition du *Talisman;* Vautour, d'Obock; Buse, de Djibouti; *Cathartes aura,* Amérique du Sud. — D'autres lots indiquent seulement la patrie : Maroc, Congo, Asie Centrale, Turkestan, Tonkin, Sumatra, Guatémala. — Un lot abondant provient d'un «Gypaète».

D'autres collections donnent pour cette espèce les indications suivantes : *Neophron percnopterus,* des Pyrénées; *Vultur fulvus,* Toulouse; *V. fulvus,* Séoane (?); Guinée; *Milvus regalis,* Arcachon; *Milvus ætolius,* Toulouse; *M. ætolius,* préparation de E. Piaget; *Milvus migrans,* Rotterdam; *Milvus* *ater,* Wetzlar; *Buteo vulgaris,* Toulouse; *Buteo* sp., Açores; «Aigle brun», Ceylan; *Haliaetus sphenurus,* Australie du Sud; *H. leucocephalus alascanus,* Charlotte-Islands; *Buteo albicaudatus,* République Argentine (Buenos-Aires); *Cathartes urubu*, Brésil ; *Polyborus vulgaris,* Amérique du Sud.

Nota. — J'ai rattaché à l'espèce très voisine, *Lm. africanum* Kellogg (1910), des spécimens recueillis par von Erlanger, dans l'Afrique Nord-Est, sur *Pseudogyps africanus* et *Haliaetus vocifer.*

B. Læmobothrion hasticeps Nitzsch, 1818. — Ce nom déformé en *Lm. hastipes* par Burmeister (1838) s'est ainsi transmis par les auteurs qui l'ont suivi. Nitzsch l'avait attribué à l'espèce trouvée sur *Falco tinnunculus.*

Denny (1842) produit, d'après le manuscrit de Nitzsch, *Lm. laticolle,* qui vit sur *Falco subbuteo.* La collection de Mallophages du professeur R. Blanchard contient deux préparations de *Lm. laticolle* envoyées par E. Piaget à Hyslop. Elles permettent de reconnaître l'espèce à la forme du clypéus, dont le bord antérieur est légèrement convexe, les angles antérieurs un peu arrondis et les côtés nettement divergents. Ce sont les caractères que Mjöberg attribue par erreur à *Lm. giganteum,* d'après des spécimens récoltés sur *Falco tinnunculus.*

J'ai retrouvé cette forme dans des matériaux fournis par des Faucons de diverses origines : *Falco æsalon,* Toulouse; *F. tinnunculus,* Mecklembourg; *Falco* sp., près Obock; *Falco* sp., Saint-Louis (Sénégal); *Falco* sp., de la mer Rouge; *Falco p. anatum* (?), de Vancouver; *F. fusco-cæruleus* et *F.* sp., de la République Argentine; *F. peregrinus,* du Chili (Coll. E. Porter). D'autres ont été recueillis au Bassoutoland, aux Canaries, à Madagascar, sans indication d'hôtes (Muséum de Paris). Ces matériaux me portent à croire qu'un grand nombre (au moins) d'espèces de Faucons hébergent la même espèce de *Læmobothrion,* qui serait, par priorité, *Lm. hasticeps* et non *Lm. laticolle.*

C. Læmobothrion emarginatum Piaget (1880). — Cette espèce a été décrite sous sa forme ♀ par Piaget, d'après des spécimens, probablement jeunes, recueillis sur un *Gallinula hæmatopus,* du Jardin zoologique de Rotterdam. Parmi les *Lm. emarginatum* que j'ai eus dans les mains, quatre provenaient aussi d'Échassiers : *Gallinula* sp., de Haïti (Muséum de Paris), *Ibis falcinellus* d'Afrique (Coll. Trouessart), *Fulica chloropoides* du Chili (Coll. E. Porter), *Aramus scolopaceus,* de la Guyane (Coll. Trouessart). D'autres étaient fournis par des Palmipèdes : *Anas oxyura,* du Chili (Coll. E. Porter) et *Cygnus melanocoryphus,* de la province de Buenos-Ayres (Coll. F. Lahille). Deux Gallinacés de la même espèce (*Opisthocomus hoazin*) et du même pays (Guyane) ont donné des spécimens du même Mallophage (Coll. Trouessart, Coll. Nuttall). Enfin il a encore été recueilli sur un Grimpeur ou Préhenseur *Ara rauna* de la Guyane (Coll. Trouessart.)

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1912. — N° 6.

134^{E} RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

27 JUIN 1912.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président annonce que le fascicule 7 et dernier de 1911 et le fascicule 1 de 1912 ont été distribués.

M. le Président donne connaissance du fait suivant relatif au service général du Muséum :

Un congé portant sur la moitié de son enseignement pendant le second semestre de l'année scolaire 1911-1912 a été accordé, sur sa demande, à M. Chauveau, Professeur de Pathologie comparée.

M. Lucet, Assistant de la Chaire, a été nommé Professeur intérimaire, pendant la durée du congé accordé à M. Chauveau (Arrêté ministériel du 17 juin 1912);

MM. Alluaud et le D^{r} Jeannel font un exposé préliminaire du voyage qu'ils viennent d'accomplir dans l'Afrique orientale, dans le but notamment d'explorer le mont Kénia.

PRÉSENTATION D'OUVRAGES.

M. Henri Poisson, Préparateur de la Chaire de Botanique (Culture), présente et offre, pour la Bibliothèque du Muséum, la thèse qu'il vient de soutenir à la Faculté des Sciences de Paris et ayant pour titre : *Recherches sur la Flore méridionale de Madagascar*, thèse accompagnée de 16 photogravures.

COMMUNICATIONS.

Mission Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique (1909-1910) et Collection du Muséum d'Histoire naturelle.

Les Cirrhipèdes,

par M. A. Gruvel.

En même temps que nous avons étudié la Collection des Cirrhipèdes que nous avons rapportée de la côte occidentale d'Afrique, ainsi que ceux appartenant à la Collection du Muséum et provenant de cette partie du monde, nous avons, également, passé en revue tous les Cirrhipèdes de la Collection du Muséum, de provenances diverses et non encore déterminés.

I. CIRRHIPÈDES DE LA CÔTE OCCIDENTALE D'AFRIQUE.

PÉDONCULÉS.

Famille des **POLYASPIDÉS.**

Pollicipes cornucopia Leach. — Sur les rochers de la baie de Cansado (baie du Lévrier), assez rare; plus commun dans les anfractuosités des rochers à fleur d'eau du Faux Cap-Blanc; enfin, assez rare sur les rochers de la pointe de Bel-Air et du cap Manuel (baie de Dakar).

Famille des **PENTASPIDÉS.**

Lepas anserifera L. — Quelques valves recueillies au cours de différents dragages dans la vase molle aux environs de Konakry (Guinée française).

Très nombreux spécimens vivants, de toute taille, sur des fragments de bambou flottants, dans la lagune de Kotonou (Dahomey).

OPERCULÉS.

Famille des HEXAMÉRIDÉS.

Chthamalus stellatus Ranz. — Nombreux échantillons dans la baie de Libreville (Gabon) et dans la baie d'Ouloumi (près Libreville), les uns sur des rochers latéritiques du rivage, les autres sur des bois flottants. Ces derniers très corrodés par le roulement.

Ch. stellatus R. — Très nombreux exemplaires recueillis sur des bois flottants dans la crique de Kitombé, près Banana (Congo belge).

Ch. dentatus Krauss. — Quelques échantillons sur un cotre dans le port de Konakry (Guinée française).

Ch. dentatus K. — Associé à *Balanus amphitrite* var. *venustus* Darw., lagune de Grand-Bassam, sur les tiges adventices des palétuviers.

Balanus tintinnabulum L. var. communis Darw. — Sur un cotre dans le port de Konakry.

B. tintinnabulum L. var. communis Darw. — Recueillies en assez grande quantité sur la bouée du *Tonnelier,* passe de Konakry (Guinée française).

B. tintinnabulum Darw. — Quelques exemplaires secs, à l'embouchure du Catumbella (Angola portugais).

B. trigonus Darw. — Très nombreux exemplaires sur coquilles vides, Crustacés, etc., sur toute la côte atlantique du Sahara.

B. trigonus. — Sur coquilles diverses, baie des Tigres (Angola).

B. perforatus Brug. — Nombreux individus couverts de *Ch. stellatus* Ranz, côte atlantique du Sahara (Mauritanie).

B. perforatus Brug. — Sur les rochers de la baie de Cansado (baie du Lévrier).

B. perforatus Brug. — Sur palétuviers, dans la baie de Lobito (Angola), couverts de *Bal. trigonus* Darw., et associé à *Chthamalus dentatus* Krauss.

B. improvisus Darw. var. assimilis. — Quelques exemplaires sur des coquilles rejetées sur la plage de Banana (Congo belge).

B. improvisus var. communis. — Banana, sur la plage.

B. improvisus Darw. — Sur bois flottants; crique de Kitombé, près Banana (Congo belge).

B. IMPROVISUS Darw. var. ASSIMILIS. — Sur bois flottants au cap Trimiris (Mirik des Cartes) et à El-Mamghar (Mauritanie).

B. AMPHITRITE Darw. var. COMMUNIS Darw. — Sur coquilles, Konakry (Guinée française).

B. AMPHITRITE Darw. var. VENUSTUS Darw., associé à *Chthamalus dentatus* Kr. — Très nombreux sur les tiges de palétuviers; lagune de Grand-Bassam (Côte d'Ivoire).

CHELONOBIA PATULA Ranz. — Sur morceaux de bois flottants; baie de Konakry (Guinée française).

CH. PATULA Ranz. — Fixés en très grand nombre et de toutes tailles sur morceaux de bois flottants recueillis sur la plage de Jackville (Côte d'Ivoire).

II. CIRRHIPÈDES DE LA COLLECTION DU MUSÉUM.

PÉDONCULÉS.

FAMILLE DES POLYASPIDÉS.

POLLICIPES CORNUCOPIA Leach. — Île Branco, deux exemplaires secs. Tonkin.

P. MITELLA L. — Nouvelle-Guinée (J. D. et O. K. Pasteur, 1906).

SCALPELLUM NOVÆ-ZELANDIÆ Hœk. — Localité inconnue. Dragages du *Talisman*.

SC. TENUE Hœk. — Dans les exemplaires que nous attribuons à cette espèce, le rostre est extrêmement rudimentaire, à tel point qu'il est souvent difficile de le retrouver.

Expédition du *Travailleur* (1880), par 1,900 mètres de fond. Localité inconnue.

Scalpellum Pilsbryi nov. sp. — Capitulum avec 15 plaques parfaitement calcifiées, recouvertes par une cuticule mince, avec des poils extrêmement courts et fins. Carène droite avec l'apex très pointu et brusquement recourbé en avant, portant des côtes longitudinales et quelques stries transversales assez espacées. Scuta triangulaires, isocèles, à apex très pointu, d'où partent des côtes et stries très nettes, se dirigeant vers la base, ainsi que quelques stries transversales. Terga quadrangulaires à apex pointu, avec une arête double, partant de l'apex, se dirigeant vers la base et délimitant deux régions triangulaires à moitié recouvertes, d'une part par les scuta et de l'autre par la carène. Côtes longitudinales peu marquées sur la moitié carénale seulement. Rostre

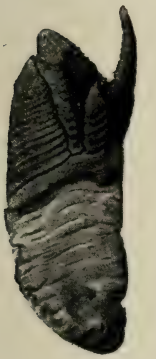


Fig. 1.

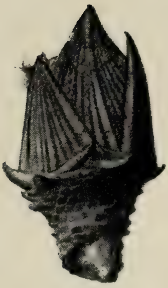


Fig. 2.

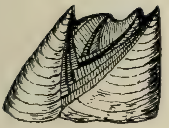


Fig. 3.

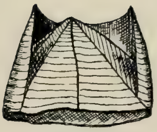


Fig. 4.

Cirrhipèdes de la Collection du Muséum.

Fig. 1. *Lithotrya pacifica* Borr. — Vue par le côté droit pour montrer les dimensions considérables de la carène, qui est en même temps fortement projetée en arrière.

Fig. 2. *Scalpellum Pilsbryi* A. Gruv. — Vue par le côté droit. La hauteur des scuta est presque égale à celle de la carène.

Fig. 3. *Verruca spongicola* A. Gruv. — Vue par le côté de l'opercule mobile. Le rostre a une hauteur presque égale à celle de la carène.

Fig. 4. La même. — Côté du scutum et du tergum fixes.

triangulaire, à apex pointu assez fortement recourbé en haut, avec une côte médiane, large et aplatie, allant de l'apex à la base. Deux sous-rostres, formés d'écailles plus développées que les autres et nettement distinctes.

Sous-carène triangulaire et pointue, à apex relevé, presque moitié plus petite que le rostre et sans arête médiane.

Trois paires de plaques latérales égales entre elles et aussi, à peu près, à la sous-carène, à apex relevé et formant une paire de supra-latérales, une paire de rostro-latérales et une de caréno-latérales.

Pédoncule assez court avec écailles à bord libre arrondi, non imbriquées.

Dimensions. — Capitulum : hauteur, 11 millimètres; largeur maxima, 10 millimètres. Pédoncule : longueur, 7 millimètres; largeur moyenne, 5 millimètres.

Distribution. — Dragages du *Talisman* (1883), par 882 mètres de fond, au Sud du cap Bojador, sur Bryozoaires.

Nous avons donné à cètte nouvelle espèce le nom de Pilsbry en l'honneur du savant carcinologiste américain qui a contribué beaucoup à la connaissance des Cirrhipèdes.

LITHOTRYA VALENTIANA Gray. — Quelques petits exemplaires dans un bloc de corail mort, île Amanu (archipel des Gambier), rapportés par M. Seurat.

L. PACIFICA Borrod. — Dans les exemplaires que nous avons eus sous les yeux et qui proviennent des récoltes de M. Seurat, dans l'île Amanu, le type représenté par Borrodaille est très rare. Le plus souvent, la carène est fortement rejetée en arrière et dépasse la hauteur des terga; de plus, les terga portent une arête saillante allant du sommet à la base. Le disque pédonculaire présente une surface allongée et arrondie aux deux extrémités.

Contrairement à l'opinion de Pilsbry, je pense que l'espèce de Borrodaille est nettement différente de *L. nicobarica* Reinh.

Dimensions. — Hauteur : 30 millimètres; largeur maxima : 10 millim. 5.

FAMILLE DES **PENTASPIDÉS.**

LEPAS ANSERIFERA L. — Nombreux spécimens provenant du cap Saint-Jacques (Cochinchine).

L. ANSERIFERA L. var. DILATATA. — Fixés sur bouchons et bois flottants, récoltés dans la même localité par le cap. Modest, 1909.

L. ANSERIFERA L. — Sur bois flottants, La Havane (M. Serre, 1910).

L. ANSERIFERA L. — Quelques adultes et beaucoup de jeunes, recueillis par M. Seurat à l'île Marutea (archipel des Gambier), en 1903.

L. ANSERIFERA L. — Quelques exemplaires, mer Rouge (M. Jousseaume, 1897).

L. PECTINATA Spengler. — Jeunes individus provenant de la mer des Sargasses (Expédition du *Talisman*, avril 1883).

L. PECTINATA Sp. — Jeunes individus, près de Madère (M. Edwards, 1881).

Ces très jeunes échantillons montrent, avec une netteté parfaite, le mode de formation des plaques, qui correspond à ce que nous avons mentionné déjà, il y a fort longtemps, à ce sujet.

L. ANATIFERA L.

L. ANATIFERA, var. PUNCTATA. — Cap Saint-Jacques (cap. Modest).

L. ANATIFERA, var. DENTATA. — Sur morceaux de bambous flottants, cap Saint-Jacques.

L. ANATIFERA L., var. DENTATA. — Longhaï (Cochinchine), recueillis sur la plage, fixés sur des écorces, par le cap. Modest, 1911.

L. AUSTRALIS Darw. — Tonkin.

L. HILLI Leach. — Tanger, sur lièges flottants (M. Buchet, 1901).

L. HILLI Leach. — Tanger, avec jeunes individus, sur bois flottant.

PŒCILASMA KEMPFERI Darw. — Quelques exemplaires sur pattes-mâchoires de *Panulirus ornatus* Fabr., Mascate (M. Maindron).

P. KEMPFERI Darw. — Sur maxillipèdes de *Pan. ornatus* Fabr. provenant de Madagascar (Geay, 1906).

P. KEMPFERI Darw. — Sur *Pan. Burgeri* de Haan (Fort-Dauphin), Madagascar.

P. KEMPFERI Darw. — Sur pattes-mâchoires de *Palinurellus Gunlachi* v. Mart. var. *Wienecki* de Man (île Maurice).

P. FISSUM Darw. — Sur pattes-mâchoires de *Pan. japonicus* v. Siebold (îles Sandwich).

FAMILLE DES **ANASPIDÉS**.

ALEPAS INDICA A. Gruv. — Sur péristome de *Pan. japonicus* (Japon).

OPERCULÉS.

TRIBU DES **ASYMÉTRIQUES**.

FAMILLE DES **VERRUCIDÉS**.

VERRUCA TRISULCATA A. Gruv. — Expédition du *Talisman* (10 juin 1883), par 622 mètres de fond; Cap Spartel.

Verruca spongicola, nov. sp.

Diagnose. — Plan scuto-tergal mobile à peu près perpendiculaire à la base. Test blanc, très mince et friable; stries d'accroissement parallèles à la base, très fines et à peine saillantes. Scutum triangulaire, étroit, avec une arête articulaire peu saillante limitant le bord tergal; stries d'accroissement très fines et à peine sensibles; apex plutôt pointu. Tergum losangique, à apex mousse, avec l'arête axiale carrée et légèrement saillante. L'apex du tergum dépasse celui du scutum d'environ un tiers de la hauteur de la première pièce. Stries d'accroissement du tergum fines et saillantes.

Carène et rostre à peu près de même hauteur, celle-ci dépassant celle du tergum mobile, ce qui est un caractère unique chez les *Verruca* connues jusqu'ici; caractère dû, très probablement, à la protection du test, efficacement assurée par l'éponge qui l'enveloppe de toutes parts.

Chacune de ces pièces (carène et rostre) porte trois dents articulaires, prolongées par des arêtes à peine saillantes.

Tergum et scutum fixes moins élevés que la carène et le rostre, avec la paroi triangulaire; à apex mousse, à stries transversales fines et à peine saillantes, sans stries longitudinales. Les ailes sont larges, triangulaires et finement striées.

Dimensions : A. R. à A. C., 2 millimètres; A. T. à B., 1 millim. 5.

Distribution. — Cette très curieuse espèce, pour laquelle nous avons proposé le nom de *V. spongicola,* pour rappeler son habitat, se trouvait au milieu d'une éponge rejetée sur le récif extérieur de l'île Timoë (archipel des Gambier); elle a été recueillie par M. Seurat.

Il existe deux exemplaires, dont le type et un autre dont le plan scuto-tergal a disparu.

TRIBU DES **SYMÉTRIQUES**.

FAMILLE DES **HEXAMÉRIDÉS**.

CHTHAMALUS CIRRATUS Darw. — Île Raïatea (Amanu), archipel des Gambier (M. Seurat).

C. ANTENNATUS Darw. — Récif extérieur, Amanu (M. Seurat).

C. SCABROSUS Darw. — Amanu (M. Seurat).

C. INTERTEXTUS Darw. — Nombreux exemplaires :
Sur les rochers du rivage, archipel des Gambier (M. Seurat)
Sur Picinules, île Nukutavake (M. Seurat);
Sur rochers, île Akamaru (M. Seurat);
Sur rochers, île Puamu (M. Seurat).

Balanus tintinnabulum L. var. communis. — Ces échantillons ont été recueillis au Laboratoire de Saint-Vaast, sur un bateau provenant de Madagascar. Toutes ces balanes sont vides et servaient de demeure à de petits Crabes dont l'espèce n'a pas été déterminée.

B. tintinnabulum L. var. zebra Darw. — Mélangés aux précédents.

B. tintinnabulum L. var. communis. — Sur les rochers voisins du Môle, à Tanger (M. Buchet).

B. trigonus Darw. — Sur pattes-mâchoires de *Pan. ornatus* Fabr. Mascate.

B. ajax. — Sur *Panulirus japonicus* v. Siebold, Japon.

B. tulipiformis Ellis. — Sur support inconnu, par 70 mètres de fond (la base manque), îles Berlingues, expédition du *Travailleur* (1882).

Platylepas decorata Darw. — Quelques exemplaires fixés sur la peau du cou d'une Tortue, Pukapuka (M. Seurat, 1904).

Famille des **TÉTRAMÉRIDÉS.**

Elminius simplex Darw. — Sur fragment de rochers, lagune de Marutea (M. Seurat).

Pyrgoma Stockesi J. E. Gray. — Sur madrépores (*Polytrema mimaceum*), Timoë (M. Seurat).

P. dentatum Darw. — Lagon de Marutea (Tuamotu), archipel des Gambier (M. Seurat).

P. dentatum Darw. — Sur madrépore (*Astræa*) du golfe Persique (Bonnier).

Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild en Abyssinie et dans l'Afrique orientale.

Coléoptères : Curculionides,

par M. Chr. Aurivillius.

La collection des Curculionides du baron de Rothschild est riche en espèces, mais pauvre en individus. Plusieurs espèces, qui ne sont représentées que par un seul exemplaire, sont probablement nouvelles, mais je n'ai pas jugé à propos de les décrire sans avoir plusieurs exemplaires à ma disposition.

Les Curculionides des régions explorées par le baron de Rothschild ont été étudiés déjà par Fairmaire, Faust, Kolbe, Heller et d'autres. Il est cependant évident que cette faune est riche en Curculionides et que nous ne connaissons encore qu'un petit nombre des espèces actuellement existantes. Les Otiorhynchides sont spécialement bien représentés et les espèces du genre *Systates* sont probablement aussi nombreuses et aussi localisées que les espèces européennes du genre *Otiorhynchus*.

CURCULIONIDÆ.

Brachycerini.

1. MICROCERUS SPINIGER Gestro.

Voi. 1 ex.

2. BRACHYCERUS BATRACHUS Gerst.

Rendilé : mont Karoli. — 1 ex.

Cette espèce a été décrite par Gestro d'après un exemplaire d'Arusa Galla; elle est voisine de *B. regius Auriv.* de Kilimandjaro, mais bien distincte par la sculpture du prothorax, par la granulation beaucoup plus dense et les taches rouges plus nombreuses et moins grandes des élytres.

3. **Brachycerus Rothschildi** nov. sp.

Oblongo-ovatus, convexus, fronte leviter convexa, haud impressa; rostro crasso capite plus duplo longiore utrinque sulco profundo a capite separato sulcis supra oblique confluentibus, margine utrinque elevato-carinato carinis basin versus convergentibus et evanescentibus et sulco obliquo profundo a basi rostri separatis, dorso inter carinas impresso et profunde reticulato-scrobiculato; prothorace subquadrato antice fere truncato lobis ocularibus obsoletis, utrinque modice dilatato et paullo pone medium tuberculo obtuso armato, ad basin sulcato-constricto, supra æqualiter convexo, confertim verrucoso et sulco profundo in medio carinula brevissima subinterrupta instructo, lateribus deflexis dense tuberculatis; elytris subovatis, æqualiter convexis, postice fortiter declivibus, paullo ante apicem utrinque ad suturam depressis et apice ipso leviter acuminatis, supra indumento sordide flavescente-griseo vestitis, seriebus duabus irregulariter interruptis tuberculorum inæqualium depressorum, una laterali, altera dorsali, instructis, interstitiis granulis minutis indumento fere obtectis conspersis; lateribus deflexis verrucis nitidis brevissime luteo-setosis minus dense obsitis; pedibus indumento sordide flavescente vestitis, obsolete brevissime setulosis, tibiis punctulatis. Long. corporis 25 mm.

Afrique orientale anglaise : Kisumu. — 1 ex.

4. **Brachycerus Rudolphi** nov. sp.

Subangustus, nigrofuscus, dorso elytrorum postice pedibusque indumento sordide ochraceo vestitis; fronte leviter convexa sparse punctata nec sulcata nec foveata; rostro subcylindrico, supra a fronte vix separato, utrinque carina obtusa elevata instructo carinis inter se parallelis et haud interruptis, spatio dorsali late sulcato antice scrobiculato; prothorace subquadrato verrucis magnis lævibus subconvexis sat dense obsito, utrinque medio convexo sed haud tuberculato, antice utrinque sat fortiter lobato et supra leviter producto, pone apicem foveato, sulco dorsali præterea parum distincto; elytris subovatis seriebus 11-12 verrucarum vel tuberculorum valde inæqualium dense obsitis, serie laterali et media dorsali tuberculis postice multo majoribus et magis distantibus compositis, tuberculis areæ suturalis parvis granuliformibus; pedibus breviter setulosis; abdomine rude punctato, segmento 2 3° et 4° simul sumptis haud breviore. Long. corporis 16 mm.

Au Sud du lac Rodolphe, entre le chemin de fer et le lac. — 1 ex.

Brachyderini.

5. Blosyrus sp.

Afrique orientale anglaise : au Sud du lac Rodolphe.

Un seul individu dénudé et mal conservé.

6. **Blosyrus rugulosus** nov. sp.

Sat brevis, undique dense ferrugineo-squamosus, in elytris paullulum cinereo-variegatus; fronte trisulcata sulcis lateralibus subobsoletis jugis parum elevatis subplanis, leviter punctulatis; rostro brevi, leviter transverso, utrinque curvato, a fronte sulco transverso irregulari separato, apice profunde emarginato incisura ad basin rotundata, supra fere plano in medio obsolete carinulato et late leviter impresso, utrinque prope marginem leviter sulcato; prothorace transverso, convexo, apice quam basi latiore utrinque ante medium rotundato et basin versus sensim fortiter angustato, undique subæqualiter rugoso et subverrucoso, medio haud carinato, ante apicem et prope medium obsolete transversim impresso, ad basin truncato; elytris brevibus, convexis, rotundatis, postice fortiter declivibus, profunde seriato-punctatis, interstitiis alternis magis elevatis et tuberculis obtusis setigeris obsitis, lateribus pone basin obtuse leviter tuberculato-angulatis; corpore infra cum pedibus brevissime albido-setuloso. Long. corporis 8 mm.; lat. max. fere 5 mm.

Afrique orientale anglaise : Voi. — 1 ex.

7. Blosyrus abyssinicus Auriv.

Deux exemplaires mal conservés de Karssa, Éthiopie méridionale, appartiennent probablement à cette espèce, que je décris ici⁽¹⁾ d'après des exemplaires fraîchement capturés en Abyssinie par G. Kristensen.

---

(1) **Blosyrus abyssinicus** nov. sp.

Dense ferrugineo-squamosus, in elytris parum cinereo- et fusco-variegatus.

8. BLOSYRIDIUS VESTITUS Fairm. (?).

Afrique orientale anglaise : Escarpement. — 2 ex.

Les exemplaires semblent dénudés et diffèrent de la description par le corselet plus uni et sans carinule médiane.

9. *Genus ?*

Un seul exemplaire du mont Loroghi, Ouganda.

10. *Genus ?* (*Tanymecinæ,* dans le voisinage de *Dereodus*).

Un seul exemplaire d'une petite (5 mm.) espèce, qui ressemble à une *Sitona* mais possède de petites vibresses au prothorax, en arrière des yeux.

11. POLYCLÆIS STUHLMANNI Kolbe.

Afrique orientale anglaise : au Sud du lac Rodolphe, entre le chemin de fer et le lac. — 3 ♂, 2 ♀.

Les femelles diffèrent des mâles par le prothorax plus long et plus rétréci antérieurement avec les côtés complètement droits et les angles postérieurs plus aigus.

Otiorhynchinæ.

12. ENTYPOTRACHELUS MEYERI Kolbe.

Afrique orientale anglaise : Escarpement. — 1 ex.

13. **Dicasticus** nov. sp.?

Afrique orientale anglaise : au Sud du lac Rodolphe, entre le chemin de fer et le lac. — 1 ex. avec des antennes mutilées.

14. SYSTATES POLLINOSUS Gerst.

Afrique orientale anglaise : River Athi. — 3 ex.

15. **Systates bituberosus** nov. sp.

Elongatus, nigrofuscus, supra fere nudus, opacus apice elytrorum brevissime setulosus, infra tenuiter griseo-pubescens tibiis breviter pilosis, abdomine medio subnitido; rostro capite vix longiore, a capite sulco lævi arcuato separato, supra medio tenue carinulato carina ante apicem desinente, utrinque marginato et ad basin utrinque intra marginem obtuse oblique costulato, apice obtuse emarginato ; capite inter oculos fovea parva elongata impresso cum rostro subtiliter ruguloso-punctato; antennarum scapo elon-

a *Bl. ruguloso*, cui simillimus, præsertim differt, fronte profunde trisulcata, rostro magis inæquali, prothorace supra in medio distincte carinato et utrinque ad carinam fortius transversim bisulcato, multo magis irregulariter rugoso, elytrisque densius tuberculatis setulis magna parte nigris; segmento ultimo abdominis in medio nigro. Long. corporis 8-9 mm.; lat. max. circiter 5 mm.

gato, medium prothoracis fere attingente, paullulum curvato, apice leviter incrassato, funiculi articulo 1° valde elongato 2-4 simul sumptis vix breviore, 3-6 subæqualibus, 7° quam 6° fere duplo longiore, clava elongata apice articuli 7ⁱ vix crassiore; prothorace subquadrato vel paullulum transverso, utrinque leviter rotundato, undique confertim granuloso; elytris elongatis humeris obtuse rotundatis, apicem versus sensim angustatis, singulis in declivitate ante apicem ad suturam tuberculo magno obtuso armatis, tuberculis divergentibus superne visis apicem elytrorum simulantibus, elytris sub tuberculis recte truncatis; elytris profunde punctato-striatis punctis sat parvis, stria 5ª a basi usque ad declivitatem profundissime sulcato-impressa, interstitiis latis leviter convexis, opacis, subtilissime granulato-rugulosis vel fere æqualibus; pedibus nigris, femoribus leviter incrassatis; tibiis anticis et intermediis rectis simplicibus, posticis levissime curvatis; abdomine apicem versus fortiter angustato, segmento 1° latissimo paullo inæquali, ultimo subplano. Long. corporis 12 mm., lat. max. ad medium elytrorum 4,7 mm.

Éthiopie méridionale : Hiéka. — 1 ex. probablement ♂.

Cette espèce remarquable est facile à reconnaître par les grands tubercules apicaux des élytres et par le 7ᵉ article de la funicule allongé.

16. **Systates Rothschildi** nov. sp.

Elongatus, angustus, tenue grisescente-pubescens, supra fere nudus, unicolor, nigrofuscus vel brunneus (immaturus!), capite supra parum convexo subrugulose punctulato, inter oculos sulcatulo, oculis sat convexis; rostro capite paullo longiore, et ab hoc sulculo angulato separato, acute tricarinulato, carinula media ante apicem evanescente vel obsolete bifida, apice semicirculariter inciso, supra leviter punctulato, apice parum incrassato; antennis tenuibus, scapo cylindrico summo apice incrassato; funiculi articulis elongatis 1° 2° et 3° simul sumptis fere longiore, 7° quam 6° aliquantum longiore 3° autem breviore; prothorace subquadrato, supra subdepresso, lateribus subrectis, ad basin subtruncato-emarginato angulis posticis distinctis obtusis, supra subtransverse irregulariter ruguloso, lateribus deflexis substriolatis; elytris oviformibus ad basin valde convexis et prothorace multo altioribus, apicem versus sensim angustatis et declivibus, anguste punctato-striatis punctis parum profundis septis granuliformibus separatis, interstitiis leviter convexis subtilissime rugulosis.

♂. Tibiæ anticæ fere rectæ, simplices, intus denticulatæ; intermediæ ante apicem intus late et profundissime emarginatæ, ante emarginaturam denticulatæ; posticæ leviter curvatae intus denticulatæ. Long. corporis 8–9 mm.

♀. Mihi ignota.

Afrique orientale anglaise : Rendilé, mont Karoli. — 3 ♂.

Diffère des espèces voisines par la forme du corselet et l'incisure profonde des jambes intermédiaires.

17. **Systates vittatus** nov. sp.

♂. Sat elongatus, niger, griseo-pubescens lateribus prothoracis elytrisque dense sulphurescente-griseo-tomentosis dorso prothoracis vittisque binis elytrorum denudatis nigris; capite cum rostro adpresse griseo-pilosello fronte fere plana tricarinata, carinula media apicem versus evanescente, apice leviter emarginato; scapo antennarum medium pronoti fere attingente, cylindrico, apice leviter incrassato, funiculi articulo 1° 2° et 3° simul sumptis fere breviore, 7° brevi triangulari 6° haud longiore; prothorace transverso lateribus æqualiter rotundatis, basin et apicem versus angustato, supra modice convexo leviter granuloso et tenuiter griseo-pubescente vel adpresse pilosello; elytris valde convexis, antice et postice subæqualiter declivibus, fere omnino ellipticis apicem versus tamen paullo magis angustatis, substriatim seriato-punctatis, dense sulphurescente-tomentosis, interstitio 2° a basi fere usque ad apicem, tertio cum stria 2ª et 3ª a basi usque ad declivitatem posteriorem denudatis nitidis nigris vittam postice angustiorem formantibus, interstitiis 6° et 7° cum stria interjacente æquali modo denudatis, vittam lateralem nigram nec basin nec apicem attingentem formantibus; corpore infra sulphurescente tomentoso; pedibus griseo-pubescentibus; tibiis omnibus curvatis, intus brevissime setulosis haud pilosis, præterea autem simplicibus; abdomine ad basin late depresso. Long. corporis 9 mm.; lat. max. prope medium elytrorum, 3,5 mm.

Afrique orientale anglaise : Lesammise, Rendilé. — 1 ex.

Ce beau *Systates* est bien reconnaissable à sa coloration et à ses élytres très convexes longitudinalement et beaucoup plus élevés que le corselet.

18. **Systates opacus** nov. sp.

♂. Opacus, elongatus, angustus, niger, fere nudus elytris pedibusque tantum brevissime et tenuiter adpresse griseo-pilosis; rostro capite vix longiore, ab eo sulco arcuato parum profundo separato, supra tenue tricarinato carina media apicem versus lateralibus basin versus evanescentibus; fronte ruguloso-punctata in medio anguste foveata; oculis magnis sat convexis; scapo antennarum elongato cylindrico, apice leviter clavato-incrassato, funiculi articulo 1° valde elongato 2°-4° simul sumptis vix breviore, 7° quam 6° fere duplo longiore; prothorace latitudine basali vix longiore, utrinque paullo ante medium leviter rotundato, undique confertim granulato et supra in medio obsolete longitudinaliter sulcato, omnino nudo; elytris prothorace haud altioribus, a basi usque ad declivitatem posticam longitudinaliter subrectis, transversaliter convexis, elongato-ovatis margine laterali æqualiter leviter curvato, punctato-striatis interstitiis sat latis sublævibus et brevissime adpresse pilosis, postice sensim declivibus et conjunctim anguste rotundatis; corpore infra subnitido, abdomine inter coxas depresso-planato segmento ultimo convexo; mesosterno antice leviter tuberculato; pedibus subnitidis adpresse brevissime setulosis, tibiis anticis et posticis pone medium intus leviter emarginatis et curvatis, intus granulato-asperis et breviter setulosis. Long. corporis 9 mm., lat. max. paullo pone basin elytr. 3 mm.

Éthiopie méridionale : Hiéka-Bourka. — 1 ex.

Par sa forme étroite et allongée cette espèce ressemble au *S. elongatus* Auriv., mais en diffère par le scape des antennes non comprimé et le 7ᵉ article du funicule beaucoup plus long.

19. **Systates striolatus** nov. sp.

Elongatus, niger, supra tenuissime griseo-pubescens elytris nudis aut subnudis, infra distinctius pubescens; capite ruguloso-punctato fronte inter oculos leviter depressa, non autem distincte foveata vel sulcata; oculis modice convexis; rostro a capite obsolete separato, punctulato, ad basin subplano apicem versus leviter concavo, tricarinato carinis lateralibus acutis oculos fere attingentibus, carina media paullo pone medium evanescente, utrinque ad basin carinula obliqua abbreviata vix conspicua instructo, apice anguste sed sat profunde emarginato; antennis longis scapo fere cylindrico, haud compresso sed summo apice leviter incrassato, elongato, medium prothoracis fere attingente, funiculi articulo 1° modice elongato, 2° et 3° simul sumptis vix longiore, articulo 7° densius pubescente clavæ fere simili quam 6° paullo crassiore sed parum longiore; prothorace leviter transverso, lateribus paullulum curvatis, granulis subdepressis confertim obsito, margine apicali nitido lævi, ad basin angustissime constricto, subverticali; elytris elongato-ovatis, longitudinaliter modice convexis, ad basin prothorace altioribus, apice fortiter declivibus, regulariter punctato-striatis, punctis quam septis interjectis parum majoribus, interstitiis parum convexis, latis, nitidis, transversim subtilissime striolatis vel aciculatis, nec rugosis nec setosis; pedibus brevissime adpresse setulosis, femoribus subnitidis leviter rugulosis, parum incrassatis, tibiis fere omnino rectis intermediis et posticis intus denticulato-serratis; abdomine ad basin ultra medium segmenti 2ⁱ profunde late impresso. Long. corporis 9-10 mm., lat. max. 3,5-4 mm.

♂ Elytra angustiora, a latere visa leviter convexa et apicem versus haud elevata; vittæ fusco-brunneæ angustæ. Metasternum postice et segmentum primum abdominis late depressa, segmentum ultimum fovea magna rotundata impressum. Femora postica apicem elytrorum attingentia. Tibiæ modice curvatæ et intus denticulatæ.

♂. Differt elytris paullo angustioribus et abdomine inæquali et depressione basali utrinque carinulata.

Afrique orientale anglaise : Rendilé et au Sud du lac Rodolphe, entre le chemin de fer et le lac. — 1 ♂, 2 ♀.

20. SYSTATES sp.

Afrique orientale anglaise : Kisumu. — 1 ♂.

Cette espèce est très voisine de la précédente, mais en diffère par le scape des antennes comprimé, le 7^e article du funicule plus allongé et les intervalles des élytres plus convexes. Il est cependant nécessaire de comparer plusieurs exemplaires pour fixer les caractères spécifiques.

21. SYSTATES sp.

Afrique orientale anglaise : au Sud du lac Rodolphe, entre le chemin de fer et le lac. — 1 ♀.

Est peut-être la femelle du n° 20.

22. **Systates assimilis** nov. sp.

Speciebus tribus præcedentibus similis et affinis, niger, supra nudus vel subnudus, infra brevissime adpresse albido-setulosus; capite leviter punctato fronte inter oculos foveolata; oculis sat prominulis; rostro a capite sulco transverso parum distincto et in medio interrupto separato, supra tricarinato, carinis lateralibus acutis oculos fere attingentibus, carina media antice evanescente, apice late semicirculariter emarginato; scapo antennarum compresso curvato, ad basin breviter petiolato, apice leviter incrassato-clavato; funiculi articulo 1° modice elongato, 2° et 3° simul sumptis vix longiore, 4°-6° brevibus subturbinatis, 7° quam 6° distincte (♂) vel vix (♀) longiore; prothorace plus (♀) vel minus (♂) transverso utrinque leviter rotundato, ad basin anguste constricto, undique granulis vel rugis subtransversis, parum elevatis obsito; elytris elongato- (♂) vel rotundato- (♀) ovatis, modice convexis, punctato-striatis striis minus profundis et punctis parvis, interstitiis latis nitidis subtilissime transversim striolatis, nec granulatis nec rugosis, apice fortiter declivibus et minutissime (vix visibiliter) albido-setulosis; femoribus leviter incrassatis. Long. corporis 8-11 mm.; lat. max. 3,5 (♂)-4,5 mm. (♀).

♂. Tibiæ intus denticulatæ et ante apicem modice emarginatæ. Metasternum postice et abdomen fere ad marginem posticum segmenti 2ⁱ late depressa.

♀. Tibiæ omnino rectæ. Abdomen ad basin subplanum.

Éthiopie : Addis-Abbeba. Afrique orientale anglaise : au Sud du lac Rodolphe, entre le chemin de fer et le lac. — 1 ♂, 2 ♀.

23. **Systates variegatus** nov. sp.

Nigrofuscus, undique squamis griseis dense vestitus et squamis brunneis variegatus, setis omnino destitutus; capite subplano, fronte in medio anguste sulcata; oculis modice convexis; rostro capite vix longiore et ab eo sulco transverso parum distincto separato, supra subplano carinula tenui media instructo, ad latera autem vix carinato, apice depresso et modice emarginato; antennis minus gracilibus, scapo maris vix, feminæ leviter compresso, apice parum incrassato; funiculi articulo 1° elongato 2°-4° simul sumptis fere æquilongo, 2° quam 3° duplo longiore, 3°-6° brevibus, 7° parum longiore; prothorace angusto capite cum oculis parum latiore, latitudine longiore, lateribus subrectis ante medium leviter tumidis, supra vittis duabus latis approximatis fusco-brunneo-squamosis et nigro-granulatis et utrinque vitta brunneo-squamosa ornato; elytris maris anguste, feminæ late ovatis, striato-punctatis, striis tenuibus 4ª et 5ª fortius punctatis, vittis tribus irregularibus fusco-squamosis in femina valde dilatatis ornatis; corpore infra fere unicolore griseo-squamoso, pedibus obscurioribus minus dense squamulosis. Long. corporis 8 mm., lat. max. 3 (♂)-4 (♀) mm.

♀. Elytra late rotundata, a latere visa apicem versus valde elevato-convexa, fere inflata; vittæ diffusæ, fere nigræ, in striis albido-maculatæ. Metasternum et abdomen plana; abdominis segmentum ultimum leviter convexum. Femora postica elytris breviora. Tibiæ rectæ.

Éthiopie méridionale : Bauttan, Haut-Aouache de Yaha à Endessa et Barko. — 2 ♂, 2 ♀.

24. **Systates depressus** nov. sp.

♀. Feminæ speciei præcedentis sat similis, sed bene distinctus, niger, squamulis flavescente-griseis irregulariter partim densius partim sparse vestitus; capite parum convexo brevissime setuloso, minus dense squamuloso fronte angustissime sulcatula et linea media denudata nigra; rostro vix a capite separato, supra subplano et carinula media tenui nigra fere usque ad apicem distincta instructo, apice profunde emarginato; scapo antennarum compresso, ad basin breviter petiolato et pone basin curvato-dilatato, apice leviter incrassato, funiculo gracili longo articulis omnibus elongatis, 1° 2° et 3° simul sumptis vix longiore, 6° et 7° æque longis; prothorace latitudine paullo longiore, subcylindrico utrinque ante medium levissime rotundato, dense squamoso, supra vittis duabus minus dense squamosis et sparsim granulatis nigricantibus approximatis ornato; elytris late rotundato-ovalibus supra planis vel in medio leviter depressis, ad basin fortiter declivibus et prothorace altioribus, apicem versus haud tumidis sed sutura obtuse elevata, tenue punctato-striatis interstitiis latis et omnino planis, brevissime albido- et nigro-setulosis et flavescente-griseo-squamosis, squamulis ad suturam et ad latera densius confertis, declivitate apicali perpendiculari; abdomine subnudo nigro, subplano vel leviter convexo; tibiis omnino rectis, breviter setulosis, intus leviter denticulatis. Long. corporis 9 mm., lat. max. 4,5 mm.

Éthiopie méridionale : Tschafianani. — 1 ♀.

25. Systates sp.

Afrique orientale anglaise : Naïrobi. — 1 ♀.
Très voisin de *S. rhinorhytus* Auriv., mais probablement distinct.

26. **Systates densepunctatus** nov. sp.

Niger, sat elongatus, subnudus, elytris sternisque squamis auratis vel argenteo-albidis maculatim ornatis, elytris insuper pallido-setosis; capite fere deplanato fronte tenuissime sulcata; oculis sat prominulis; rostro sulco subtransverso a capite separato, tricarinato carina media antice longe furcata, apice impresso et emarginato; antennis longis, scapo subcylindrico apicem versus sensim leviter incrassato, funiculi articulo 1° elongato 2°-4° simul sumptis vix breviore, 3-6 brevibus, 7° quam 6° parum longiore; prothorace transverso, apice quam basi angustiore, lateraliter utrinque curvato, ad basin constricto, angulis posticis obtuse prominentibus, undique granulis depressis et inter granulis setulis brevissimis adpressis obsito, supra in medio anguste carinato; elytris elongato-ovatis, ad basin pronoto parum altioribus, postice sensim declivibus, punctis magnis profundis in series 17-19 digestis (ad partem vix seriatis) impressis, setis erectis pallidis compressis et maculis irregulariter rotundatis carneo- vel albido-squamosis bi- vel triseriatim dispositis ornatis; corpore infra leviter grisescente-pubescente lateribus meso- et metasterni cupreo- vel carneo-squamosis; pedibus longe albido-pilosis; femoribus incrassatis nitidis, infra pilosis; tibiis subrectis, intus ante apicem plus minus emarginatis; abdomine ad basin late depresso, segmento ultimo convexo prope apicem foveato-depresso. Long. corporis, 9 mm., lat. max. 3 mm.

Ouganda : mont Loroghi. — 1 ♂ (1 ♀?).
Cette espèce appartient au même groupe que la plupart des espèces décrites de la région du Congo. La femelle diffère du mâle par les élytres plus larges et plus arrondis et complètement couverts d'écailles carnées; les pattes n'ont pas les longs poils qu'on trouve chez le mâle.

27. Systates obesus Auriv.

Éthiopie : Harrar et Karssa. — 3 ex.

28. Systates (?) sp.

Éthiopie : Addis-Abbeba. — 2 ex.

29. Aphyonotus pectorosus Faust (?).

Éthiopie méridionale : Laga Hardine. — 1 ♂, 1 ♀.

Les exemplaires sont plus petits que ceux décrits par Faust et ont le rostre plan sans carène chez le mâle, mais muni d'un sillon distinct chez la femelle. Peut-être une espèce nouvelle.

30. **Ischnobrotus nebulosus** nov. sp.

Breviter ovatus, niger, squamis flavescente-griseis undique dense tectus elytris insuper squamis fuscis et albidis variegatis; fronte plana, medio profunde sulcata, utrinque punctis paucis albido-setulosis impressa; rostro capite vix longiore supra plano nec sulcato nec carinulato, apice fere nudo; oculis paullo elongatis, leviter convexis; antennarum scapo leviter curvato a basi usque ad apicem sensim leviter incrassato, parce adpresse griseo-setuloso; funiculi articulis 1° et 2° æque longis, illo apice paullulo crassiore, ceteris brevioribus haud transversis; prothorace transverso, basi et apice truncato, utrinque leviter rotundato, remote supra in medio densius nigro-punctulato linea media dorsali pallida; elytris ad basin emarginatis et pronoto haud latioribus, pone basin utrinque recte ampliatis, deinde obtuse rotundatis et apicem versus sensim angustatis, supra a latere visis ad basin pronoto parum altioribus, deinde sensim plus elevatis et apice fortiter declivibus, tenue decemstriatis, striis punctis elongatis parvis instructis, interstitiis latis fere planis apice leviter convexis uniseriatim erecte pallido-setulosis setulis in parte basali obsoletioribus, præsertim postice in declivitate fusco-conspersis, interstitio 3° ad basin, 3°-5° prope medium sæpe albido-squamosis; corpore infra et basi femorum grisescentibus; tibiis et tarsis plus minus infuscatis; segmento ultimo abdominis maris medio obtuse carinato-elevato. Long. corporis 7-7,5 mm., lat. max. 3-3,5 mm.

Afrique orientale anglaise. — 2 ex. — Éthiopie méridionale : Kounhi. — 1 ex.

31. Ceratocrates sp.

Afrique orientale anglaise : au Sud du lac Rodolphe, entre le chemin de fer et le lac. — 1 ex.

L'exemplaire est tout à fait dénudé, mais semble être voisin de *C. Hildebrandti* Har.

32. Ceratocrates sp.

Afrique orientale anglaise : au Sud du lac Rodolphe, entre le chemin de fer et le lac. — 1 ex.

Une petite espèce densément couverte d'écailles grisâtres.

33. **Myllocerus tessellatus** nov. sp.

Niger, antennis tibiis tarsisque testaceo-brunneis, undique dense griseo-vel virescente-albido-squamosus, vertice plus minus, macula vel vitta lata dorsali pronoti, maculisque rectangulis dorsalibus plus minus confluentibus elytrorum nigro-fusco-squamosis; capite punctato; rostro anguste sulcato apice triangulariter inciso; scapo antennarum tenui apice leviter incrassato, marginem anticum pronoti longe superante, funiculi articulo 1° quam 2° longiore, reliquis brevibus; prothorace subcylindrico, latitudine parum breviore, subquadrato, apice truncato, ad basin utrinque parum emarginato, punctulato et brevissime, vix conspicue setuloso; scutello distincto; elytris ad basin fere truncatis haud lobatis, humeris obtusis subrectis, a basi ultra medium subcylindricis, deinde sensim angustatis, anguste striatis et in striis punctulatis, interstitiis planis uniseriatim pallido-setosis setis suberectis; femoribus petiolatis, clavatis, inermibus. Long. corporis 3-4 mm.

Éthiopie méridionale : Homber, Barko, Bouttan; Laga Hardine. — 6 ex.

34. Myllocerus sp.

Éthiopie méridionale : Bagrat. — 1 ex. mal conservé.

35. Myllocerus sp.

Éthiopie méridionale : Yaba. — 1 ex.

36. Myllocerus sp.

Afrique orientale anglaise : Lesammise, Rendilé. — 2 ex.

Voisin de *M. tessellatus*, mais plus obscur avec le dessin presque effacé.

37. **Myllocerus niger** nov sp.

Parvus, unicolor, niger, fere nudus elytris setis pallidis brevissimis erectis instructis, antennis tibiis tarsisque obscure brunneis; rostro longitudinaliter late sed parum profunde impresso haud canaliculato; pronoto transverso, utrinque leviter rotundato, apice truncato et elevato-marginato, ad basin utrinque leviter emarginato, disco utrinque ad latera fovea distincta impresso; elytris punctato-striatis, basi fere truncatis, apice rotundatis; femoribus petiolatis inermibus clava nigra subnitida. Long. corporis 2,5 mm.

Éthiopie méridionale : Goro Gomotou. — 1 ex.; août.

38. **Myllocerus viridis** nov. sp.

Parvus, fuscus, squamis viridibus in elytris micantibus dense vestitus, antennis pedibusque testaceis femoribus apice plus minus virescente-squamosis; rostro brevi longitudinaliter late leviter impresso apice late emarginato; scapo antennarum marginem anticum pronoti vix superante, funiculi articulo 1° 2° longiore reliquis brevibus; pronoto subquadrato basi et apice fere truncato, utrinque levissime rotundato, supra utrinque prope marginem foveato; scutello nigro; elytris ad basin fere recte truncatis, subcylindricis, apice late rotundatis, subtiliter punctato-striatis, interstitiis planis haud conspicue setosis; femoribus clavatis inermibus. Long. corporis 3 mm.

Éthiopie méridionale : Tiloa-Tchoba. — 1 ex.; avril.

Très voisin de *Phyllobius delicatulus* Fåhr. de la Cafrerie, qui appartient aussi au genre *Myllocerus*, mais bien distinct par l'absence des soies dressées des élytres et par la ponctuation à peine visible du corselet.

39. Myllocerus sp.

Afrique orientale anglaise : Lesammise, Rendilé. — 1 ex.; mars.

EREMNIINÆ.

40. Mylloceropsis nebulosus Auriv.

Afrique orientale anglaise : Lesammise, Rendilé. — 1 ex.; mars.

HIPPORHININÆ.

41. Hipporhinus tenuegranosus Fairm.

Éthiopie méridionale : Karssa. — 1 ex.; mars.

TANYRRHYNCHINÆ.

Lecanophora nov. gen.

Caput fere semiglobosum; frons apicem versus angustata. — Oculi rotundati, laterales, sat late separati. — Rostrum a capite sulco tenui transverso separatum, capite longius, apicem versus levissime incrassatum, paullulum arcuatum; lamina dorsalis parallela, subplana. — Scrobes antennarum subapicales, supernis, breves, æque late ac oculi separati, postice usque ad oculos sulco lato profundo continuati. — Antennarum scapus teres, apicem versus sensim leviter incrassatus, apicem pronoti vix attingens; funiculi articuli 1-3 æquales leviter elongati, 4-7 breves; clava ovata, acuminata. — Prothorax convexus, conicus, apice truncatus, postice in medio leviter rotundatus. — Scutellum deest. — Elytra latissime ovata, subrotundata, ad basin conjunctim emarginata et leviter constricta, tenuiter punctato-striata, breviter setulosa, ad basin suturæ utrin-

que depressione parva marginata cyathiformi instructa. — Metasternum sutura episterni bene distincta instructum. — Abdominis processus intercoxalis latus, apice fere truncatus, coxis posticis vix latior; segmentum primum postice truncatum, secundum 3° parum longius. — Pedes breves, validi; femora mutica, medio incrassata; tibiæ rectæ vel subrectæ, apice dilatatæ; posticæ corbiculis cavernosis instructæ; tarsorum articuli 1^us^ et 2^us^ 3° angustiores, 2^us^ transversus vel subquadratus; unguiculi ad basin connati.

Ce genre très distinct est voisin de *Sympiezorrhynchus* Schönh., mais en diffère par la forme du rostre, l'article 2 du funicule pas plus long que le 1^er^, le 2^e^ segment abdominal plus court que les deux suivants réunis et les impressions à la base de la suture des élytres.

42. **Lecanophora bifoveata** nov. sp.

Nigrofusca squamis virescente- vel argenteo-griseis vel margaritaceis undique dense tecta; lamina dorsali rostri inter antennas sulcata, ad basin subplana et tenuissime carinulata; oculis subplanis; fronte inter oculos breviter sulcatula; prothorace conico, transverso, latitudine basali fere duplo breviore, utrinque leviter rotundato, remote punctulato; elytris interstitiis planis uniseriatim breviter setulosis, sæpe vitta suturali pallidiore ornatis foveis basalibus nudis nigris; tibiis setulosis, intus denticulatis, anticis intus ante apicem leviter emarginatis. Long. corporis 5-6,5 mm., lat. max. 3-3,5 mm.

Afrique orientale anglaise : au Sud du lac Rodolphe, entre le chemin de fer et le lac. — 8 ex.

Cette espèce remarquable a presque complètement le facies de *Sphrigodes margaritaceus* Gerst.

CLEONINÆ.

43. EUMECOPS LUTULENTUS Fairm.

Afrique orientale anglaise : Lesammise, Rendilé. — 1 ex.

44. AMBLYSOMUS BREVIS Fåhr.

Ouganda : mont Loroghi. — 1 ex.
Abyssinie : Diré-Daoua. — 2 ex.

45. PYCNODACTYLUS MITIS Gerst.

Afrique orientale anglaise : Makinda; Rendilé; au Sud du lac Rodolphe, entre le chemin de fer et le lac. — 3 ex.

L'exemplaire du lac Rodolphe diffère un peu des autres et appartient peut-être à une espèce distincte.

46. COSMOGASTER LATERALIS Gyllenh.

Éthiopie méridionale : Haut-Aouache; Katchinoa. — 2 ex.

47. NEOCLEONUS SANNIO Herbst.

Afrique orientale anglaise : Rendilé et parages du lac Rodolphe. — 9 ex.

Éthiopie méridionale : Haut-Aouache. — 1 ex.

Pays Somali : région de Daouenlé. — 1 ex.

48. *Genus? spec.?*

Afrique orientale anglaise : au Sud du lac Rodolphe, entre le chemin de fer et le lac. — 1 ex.

L'abdomen est dénudé et la position générique douteuse.

49. MICROLARINUS HUMERALIS Fairm.

Éthiopie méridionale : rivière Moullou. — 2 ex.

Éthiopie méridionale : Gotta. — 1 ex. (immature?).

Cette espèce est très voisine de *M. Lareyniei* Jaquel. dont elle n'est probablement qu'une race locale. L'un des exemplaires de Moullou est beaucoup plus étroit que l'autre et semble être le mâle. L'individu de Gotta est testacé et vraisemblablement immature.

50. **Larinus abyssinicus** nov. sp.

Ovatus, niger, supra tenuiter in elytris inæqualiter, submaculatim, infra densius griseo-pubescens, haud pulverulentus; rostro valido sulcis duobus profundis in fronte conjunctis, apicem versus divergentibus et sensim angustatis insculpto, parte media ad basin angusta cariniformi apicem versus valde dilatata et omnino plana nec sulcata nec carinata, lateribus rostri ante oculos inæqualibus et sulcatis; fronte ruguloso-punctata; prothorace conico, pone apicem constricto, ad basin profunde bisinuato, supra acute carinato, ante medium impresso et undique valde rugoso-inæquali; elytris latis, modice striatis, striis ante medium irregulariter foveolato-punctatis, interstitiis planis minute punctulatis et in parte basali leviter punctatis, haud vel obsolete rugosis; funiculi antennarum articulo 1° 2° vix longiore. Long. corporis 16 mm., lat. max. 8 mm.

Éthiopie : Addis-Abbeba. — 1 ex.

Voisin de *L. mæstus* Chevr., mais bien distinct par le dessous du corps pubescent, les segments basals de l'abdomen sans fossettes, le prothorax plus large et les intervalles des élytres non rugueux.

51. Lixus nycterophorus Reiche.

Ouganda septentrional : parages du lac Rodolphe. — 10 ex.
Afrique orientale anglaise : Escarpement. — 5 ex.
Afrique orientale anglaise : Lumbawa. — 1 ex.

52. Lixus sagax Faust (= orbitalis Kolbe).

Afrique orientale anglaise : Lumbawa. — 1 ex.

53. Lixus sp.

Afrique orientale anglaise : forêt de Nairobi. — 1 ex.
L'exemplaire est dénudé, mais l'espèce est voisine de *rugicollis* Boh.

54. Lixus discolor Boh.

Afrique orientale anglaise : Malo. — 2 ex.
Ces exemplaires diffèrent du type par la bande latérale blanche du prothorax, plus étroite et plus parallèle, et par le rostre plus distinctement ponctué. Cette race locale peut être appelée *orientalis*.

55. Lixus sp.

Afrique orientale anglaise : Lumbawa. — 1 ex.
Ressemble à l'espèce précédente, mais en diffère par le prothorax presque conique, l'abdomen sans points dénudés et le rostre plus long et plus arqué.

56. Lixus sp.

Afrique orientale anglaise : Nairobi. — 1 ex.; août.
Voisin de *L. rugicollis* Boh.

57. **Lixus Rothschildi** nov. sp.

Prothorax antice truncatus, haud lobatus, loco loborum longe ciliatus et interdum brevissime dentatus. Elytra apice acuta, non autem producta. Femora inermia; postica apicem segmenti 2ⁱ abdominis haud attingentia. Oculi late ovati, parum transversi, infra modice angustati. Abdomen punctis vel maculis nudis destitutum. Funiculi antennarum articulus 2^{us} 1° multo longior. — Elongatus, subcylindricus, niger, pube cinerascente, supra tenui et in elytris maculatim disposita vestitus; capite subnitido, punctato, pone oculos striolato; fronte inter oculos foveata rostro paullo angustiore; rostro longo, arcuato, cylindrico, nitido, discrete punctato, inter antennas fovea minuta instructo, ad basin ante oculos utrinque substriolato-rugoso; prothorace subconico lateribus levissime curvatis, ante apicem vix constricto, ad basin levissime angustato angulis posticis subrectis, supra obsolete longitudinaliter sulcato sulco postice distinctiore, undique dense subæqualiter punctato-ruguloso, vix autem granulato, utrinque vitta laterali cinerea sæpe obsoleta instructo; elytris cylindricis, ad basin utrinque leviter rotundato-productis apice anguste rotundatis singulo subacuto, profunde punctato-striatis punctis apicem versus minoribus, interstitiis subplanis dense punctulato-rugulosis, 3° ad basin elevato, area scutelli late depressa, umbone sat distincto; pedibus subnitidis tenue æqualiter pubescentibus, haud annulatis; antennis clava grisea excepta rufescentibus. Long. corporis 11-13 mm., lat. max. 3-4 mm.

Afrique orientale anglaise : Lumbawa. — 8 ex.; sept.

58. Lixus auritus Boh.

Afrique orientale anglaise : Lumbawa; Malo. — 3 ex.

59. Lixus rhomboidalis Boh.

Afrique orientale anglaise : Escarpement. — 1 ex.

60. Lixus sp.

Afrique orientale anglaise : Escarpement. — 1 ex.

61. Lixus sp.

Afrique orientale anglaise : Escarpement. — 1 ex.

APIONINÆ.

62. Cylas cyanescens Boh.

Afrique orientale anglaise : mont Negro. — 1 ♂.
Éthiopie méridionale : Bouttah. — 1 ♂.

63. Apion (Piezotrachelus) sp.

Afrique orientale : Makanissa. — 4 ex.
Ouganda : mont Loroghi. — 1 ex.

64. Apion (Piezotrachelus) sp.

Éthiopie méridionale : Kounhi. — 1 ex.

65. Apion (Piezotrachelus) sp.

Éthiopie méridionale : Kounhi. — 1 ex.

66. Apion sp.

Éthiopie méridionale : Kounhi. — 1 ex.

ALCIDINÆ.

67. Alcides orientalis Chevr.

Afrique orientale anglaise : Nairobi et au Sud du lac Rodolphe, entre le chemin de fer et le lac. — 3 ex.

68. **Alcides quinquesignatus** nov. sp.

Brevis, subellipticus, valde convexus, supra subnudus, infra squamulis et setis flavescente-griseis sparsim vestitus; capite brevi punctato; fronte subdepressa opaca rugulosa; rostro nitido subcylindrico, parum curvato, prothorace longiore, a basi usque ad insertionem antennarum punctato et tenuissime carinulato, apice punctulato; prothorace brevi, valde transverso, apice brevissime constricto tubuloso, granulis magnis subelongatis nitidis sat dense obsito, subnudo, lobo scutellari et strictura apicali utrinque flavescente-squamosis; scutello transverso nudo, nigro; elytris ovatis humeris obtuse rotundatis, prothorace vix latioribus, apice obtuse rotundatis, regulariter foveato-striatis, insterstitiis costatis, alternis paullo distinctius, nitidis, nudis, signaturis 5 griseo-albido-squamosis, depressis ornatis, prima parva punctiformi ad basin interstitii 5ⁱ, secunda parva quadrata paullo pone medium interstitii 2ⁱ, tertia brevi vittæformi ad medium interstitii 5ⁱ, depressione interstitii 6ⁱ cum quarta, quæ ut vitta angusta a medio interstitii 7ⁱ fere ad apicem prolongata est, et quinta angusta ad apicem interstitii 2ⁱ; femoribus omnibus infra dentatis; tibiis muticis, anticis infra in medio tantum leviter angulatis. Long. corporis 8-9 mm., lat. max. 5 mm.

Afrique orientale anglaise : Kisumu. — 2 ex.

Cette espèce a presque la même forme que *A. interruptus* Boh., mais en diffère par la vestiture des flancs du prothorax et du dessous du corps ainsi que par le dessin des élytres.

METATYGINÆ.

69. Metatyges Hocquardi Chevr.

Ouganda : mont Loroghi. — 1 ex.

CRYPTORHYNCHINÆ.

70. Ithyporus senegalensis Fabr.

Abyssinie : Diré Daoua. — 1 ♂.

71. Ithyporus postfasciatus Fairm. (?).

Afrique orientale anglaise : Rendilé. — 1 ♀.

72. **Ocladius tricarinatus** nov. sp.

Brevis, late ovatus, valde convexus, nec pilosus nec erecte setulosus elytris autem adpresse fulvo-setosis præsertim ad latera; capite rude punctato, punctis setam brevem gerentibus; rostro leviter arcuato, supra acute tricarinato carina media apicem attingente, externis medium vix superantibus, utrinque carinula apicem versus leviter arcuata instructo, inter carinas uniseriatim punctulato, apice irregulariter rude punctato; prothorace valde transverso, conico, supra profunde irregulariter longitudinaliter striato et in fundo striarum punctato, lateraliter foveato-reticulato, sparsim subadpresse setoso; elytris fere globosis, ad basin utrinque subrecte angustatis humeris nullis, foveato-striatis, adpresse fulvo- et flavido-setosis, interstitiis leviter convexis remote et irregulariter transversim rugosis; femoribus tibiisque profunde striatis, breviter flavo-setosis. Long. corporis 8 mm., lat. max. 5 mm.

Afrique orientale anglaise : Rendilé. — 1 ex.; mars.

73. CAMPTORHINUS HYSTRIX Fairm. (?).

Ouganda : mont Loroghi. — 1 ex.
Afrique orientale anglaise : mont Negro et mont Karoli. — 2 ex.

74. CAMPTORHINUS sp.

Afrique orientale anglaise : mont Negro. — 1 ex.

75. SPHADASMUS CAMELUS Gyllenh.

Éthiopie méridionale : Haut-Aouache. — 3 ex.

BARIDIINÆ.

76. **Baris latevittata** nov. sp.

Subovalis, sat angusta, discrete punctata, brunneo-rufa elytris vitta latissima suturali nigra longe ante apicem desinente ornatis; rostro modice curvato, subcylindrico, apice depresso, ad basin anguste constricto, minute punctulato, capite nitido obsolete punctulato oculis rotundatis; prothorace leviter transverso, apice breviter tubulato, utrinque leviter rotundato angulis posticis subrectis, ad basin biemarginato, undique minus dense discrete punctato; elytris apicem versus sensim angustatis, apice conjunctim rotundatis et ad suturam levissime emarginatis, ante apicem distincte umbonatis, tenuiter punctato-striatis interstitiis planis et minute punctulatis vitta suturali nitida extus male definita, striam 4^{am} fere attingente. Long. corporis 3,5 mm., lat. max. 1,7 mm.

Éthiopie méridionale : Kounhi. — 1 ex.; avril.

CALANDRINÆ.

77. **Calandra** sp.

Éthiopie méridionale : près de la rivière Galba. — 2 ex.

Voisine de *C. linearis*, mais le rostre plus long et autrement ponctué.

78. **Calandra oryzæ** L.

Éthiopie : Ourbau; Addis-Abbeba. — 2 ex.

COSSONINÆ.

79. **Pentharthrum** ? sp.

Éthiopie : Addis-Abbeba. — 1 ex.

Note sur les espèces rapportées au sous-genre Capsa *H. et A. Adams, 1856,*

par M. Ed. Lamy.

Dans leur *Genera of Recent Mollusca,* vol. II, p. 409, H. et A. Adams ont admis, dans le genre *Scrobicularia* Schumacher, 1817 [ayant pour type *S. piperata* (Poiret) Gmelin = *S. plana* Da Costa], un sous-genre *Capsa* qu'ils attribuaient à Bosc et qu'ils caractérisaient ainsi : « coquille ovale ou subtriangulaire, côté postérieur court, flexueux; charnière avec les dents cardinales petites et lamelleuses, sans dents latérales».

Le genre *Capsa* est, en réalité, de Bruguière : en 1797, il a inscrit ce nom, dans l'*Encyclopédie méthodique,* en haut de la planche 231, sur laquelle sont représentées plusieurs espèces disparates, dont celle figurée sous le n° 1 est le *Tellina lacunosa* Chemnitz (1782, *Conchylien-Cabinet,* VI, p. 92, pl. IX, fig. 78); ainsi que le D^r^ P. Fischer (1887, *Man. de Conchyl.,* p. 1150), MM. Cossmann et Peyrot (1910, Conch. Néogén. Aquitaine, *Act. Soc. Linn. Bordeaux,* t. LXIV, p. 284) ont, pour cette raison, considéré cette espèce comme étant le type du genre.

Lamarck, en 1799 (Prodr. nouv. classif. Coquilles, *Mém. Soc. Hist. nat. Paris,* I, p. 84), a adopté pour type de ce même genre le *Tellina angulata* Linné. Or le véritable *T. angulata* Linné (1767, *Syst. Nat.,* ed. XII, t. I, p. 1116) reste une espèce douteuse. Sous ce nom, Chemnitz (1782, *Conch. Cab.,* VI, p. 89, pl. 9, fig. 74-75) a représenté une forme qu'il croyait être celle de Linné. Mais Römer (1871, *Mart. u. Chemn. Conch. Cab.,* 2^e^ éd., *Tellinidæ,* p. 209) a fait remarquer que la diagnose linnéenne, s'appliquant à une Telline voisine du *T. virgata* L., ne saurait convenir au *T. angulata* Chemnitz. Cependant cette identité entre l'*angulata* de Linné et celui de Chemnitz a été acceptée par plusieurs auteurs, entre autres par Gmelin (1790, *Syst. Nat.*, ed. XIII, p. 3244) et aussi par Bertin (1878, Rév. Tellinidés, *Nouv. Archiv. Mus. Paris,* 2ᵉ s., t. I, p. 330). En particulier, elle a été admise, en 1802, par Bosc (*Hist. Nat. Coq.,* III, p. 18), qui, en indiquant pour type du genre *Capsa* (qu'il déforme d'ailleurs en *Caspa*) le *T. angulata* Linné, mentionne comme référence iconographique de cette espèce les figures 74-75 de Chemnitz. Effectivement, s'il est possible que le véritable *T. angulata* Linné soit une forme ayant des affinités avec le *T. virgata,* il n'est pas douteux que ce *T. angulata* Chemnitz appartient bien au même groupe que le *T. lacunosa*(1).

Ce groupe devrait, selon MM. Cossmann et Peyrot, conserver le nom générique de *Capsa* Bruguière, 1797, avec le *Tellina lacunosa* Chemnitz pour type, tandis que, d'après M. Wm. H. Dall (1901, Synops. *Tellinidæ, Proc. U. S. Nat. Mus.*, XXIII, p. 292), il est identique au genre *Metis* H. et A. Adams, 1856, qui a pour type *Tellina Meyeri* Dkr. (2).

En tout cas, comme l'ont montré divers auteurs, il doit être placé, non pas dans les *Scrobiculariidæ,* mais dans les *Tellinidæ.*

Sur les 15 espèces que H. et A. Adams réunissaient dans leur sous-genre *Capsa,* 12, en effet : *Scrob. alta* Conr., auquel il faut joindre

---

(1) En 1818 (*Hist. Nat. Anim. s. vert.*, V, p. 528), Lamarck cite incidemment un « *Tellina angulata* Gmelin, n° 90 »; mais c'est là une faute d'impression pour *angulosa;* il indique en effet comme référence iconographique les figures 1654-1655 de la planche 170 du *Conchylien-Cabinet* (vol. X, p. 349) : or elles représentent une espèce, appelée par Chemnitz *Tellina striata*, à laquelle Gmelin a donné le nom d'*angulosa* (*Syst. Nat.*, ed. XIII, n° 90, p. 3244), tandis qu'il confondait sous celui d'*angulata* (*ibid.*, n° 4, p. 3229) à la fois les deux *angulata* de Linné et de Chemnitz. [Il y a encore un *Tellina angulata* Born (1780, *Test. Mus. Caes. Vind.*, p. 38, pl. II, fig. 5), qui est le *Psammobia faerœensis* Chemnitz (*Tellina* sp.) (*Conch. Cab.,* VI, p. 99, pl. X, fig. 91)].

(2) Le nom de *Capsa* a, en effet, été donné à plusieurs autres genres bien distincts.

Lamarck, lui-même, l'a employé ultérieurement à 1799 dans deux acceptions différentes :

En 1801 (*Système Anim. s. vert.*, p. 125), il indique comme type le *Capsa rugosa* Lk. = *Venus deflorata* L., et, par suite, *Capsa* Lamarck, 1801, est identique à *Asaphis* Modeer, 1793;

En 1818 (*Hist. Nat. Anim. s. vert.*, V, p. 553), il admet comme seuls *Capsa* les *C. lævigata* (Chemn.) Gmel. et *C. brasiliensis* Lk., et, en conséquence, *Capsa* Lamarck, 1818, est synonyme d'*Iphigenia* Schumacher, 1817.

Il y a encore deux genres du même nom :

Capsa Humphrey, 1797;

Capsa Leach, 1817 = *Pullastra* Sowerby, 1827.

S. biangulata Carp. comme synonyme, *Scrob. angulata* Chemn., auquel *S. inflata* Schum. est d'ailleurs identique, *Scrob. contorta* Desh., *Scrob. Deshayesi* H. et A. Ad. (= *S. spectabilis* Desh.), *Scrob. ephippium* Spengl., *Scrob. lacunosa* Chemn., *Scrob. obesa* Desh., *Scrob. producta* Carp.⁽¹⁾, *Scrob. spectabilis* Hanl.⁽²⁾, *Scrob. turgida* Desh., ont été rangées, avec le *Tell. Meyeri* Dkr. et quelques autres Tellines, dans le genre *Metis* par Römer (1871, *Mart. u. Chemn. Conch. Cab.*, 2ᵉ éd., *Tellinidæ*, p. 200-216) et par Bertin (1878, Rév. Tellinidés, *Nouv. Archiv. Mus. Paris*, 2ᵉ s., t. I, p. 329-333).

Des 3 espèces restantes, l'une, le *Scrob. plebeia* Hanley, appartient, dans les *Tellinidæ* également, au genre *Macoma* Leach.

Une autre, le *Scrob. Chemnitzi* Deshayes, est un *Mesodesma*, synonyme de *Mesod. Novæ Zelandiæ* Chemnitz [*Mya*] (1782, *Conch. Cab.*, VI, p. 30, pl. 3, fig. 19-20) = *M. australe* Gmel.

Quant à la 3ᵉ, le *Scrob. trigonalis* Adams et Reeve [*Thracia*] (1848, *Voy. «Samarang»*, Moll., p. 83, pl. XXIV, fig. 8), c'est bien un Scrobiculariidé, mais il doit être rangé dans le genre *Leptomya* A. Adams, 1864 (*non* Conrad, 1867).

Quelques autres espèces ont été, postérieurement aux frères Adams, placées à tort par divers auteurs dans ce même groupe des *Capsa* et doivent occuper une position générique différente.

Ainsi, c'est également au genre *Leptomya* qu'il faut rapporter le *Scrobicularia* (*Capsa*) *adunca* de Gould (1861, *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.*, VIII, p. 28; 1862, *Otia Conch.*, p. 167)⁽³⁾ et le *Scrob.* (*Capsa*) *rostrata* d'H. Adams (1868, *P. Z. S. L.*, p. 292, pl. XXVIII, fig. 15)⁽⁴⁾.

De son côté, Carpenter (1864, *Suppl. Rep. Moll. West Coast North America*, p. 554 et 639; 1865, *Journ. de Conchyl.*, XIII, p. 133), qui, tout en acceptant le groupe admis par H. et A. Adams, proposait, au lieu

---

(1) Voir, pour cette espèce, la note (3) de la page 372.

(2) Le *Tellina spectabilis* Hanley (1844), qui est cette espèce [car Sowerby (1886, *in* Reeve, *Conch. Icon.*, XVII, *Tellina*, pl. VI, fig. 22) dit qu'il appartient à la division du genre *Tellina* chez laquelle la partie interne du ligament est placée dans une petite fossette à l'intérieur de la coquille], ne doit pas être confondu avec le *Leptomya spectabilis*, également de Hanley (1882, *P. Z. S. L.*, p. 576, *Journ. Linn. Soc. Zool.*, XVI, pl. XII, fig. 7).

(3) Il ne faut pas confondre ce *Scrobic.* (*Capsa*) *adunca* Gould = *Leptomya adunca* A. Adams avec le *Neæra adunca* Gould (*Otia Conch.*, p. 162), qui est le *Leiomya adunca* A. Ad. [tandis que *Leiomya* était rattaché par A. Adams aux *Leptomya* comme sous-genre, il est, pour P. Fischer, une simple section de *Neæra* = *Cuspidaria*].

(4) P. Fischer (1871, *Journ. de Conchyl.*, XIX, p. 217) a fait remarquer qu'à ce *Scrob. rostrata* H. Ad. peut probablement être rattaché le *Syndosmya subrostrata* Issel (1869, *Malac. Mar Rosso*, p. 54, pl. I, fig. 1).

du nom de *Capsa,* celui de *Lutricola* Blv., pris d'ailleurs dans un sens restreint (1), et qui plaçait dans ce sous-genre, à côté du *Scrob. ephippium* Sol., ses *Scrob. biangulata* et *producta* (1855, *P. Z. S. L.*, p. 230) [qu'il disait d'ailleurs en 1864 (*Suppl. Rep.*, p. 526 et p. 554) être synonymes, le 1er, de *Scrob. alta* Conrad (2), le 2^{e}, de *Scrob. Dombeyi* Lamarck (3)], y rangeait également, en 1864 (*Suppl. Rep.*, p. 619), une autre forme, son *Scrob.* (?) *viridotincta* (1856, *P. Z. S. L.*, p. 160; 1857, *Rep. Moll. West Coast North America,* p. 284 et p. 303). M. Wm. H. Dall (1900, Synops. *Tellinidæ, Proc. U. S. Nat. Mus.*, XXIII, p. 290 et p. 302) a placé cette dernière espèce dans le sous-genre *Arcopagia* du genre *Tellina* et il l'a considérée comme le type d'une nouvelle section *Scrobiculina,* dont le nom, en raison de l'existence antérieure d'un genre *Scrobiculinus* Monterosato (4) a été changé en *Schumacheria* par M. Cossmann (1902, *Rev. Paléozool.*, VI, p. 52).

En résumé, parmi les espèces rapportées au genre *Capsa,* il n'y a que le *Thracia trigonalis* Ad. et Rve., le *Scrobicularia adunca* Gld. et le *Scrob. rostrata* H. Ad. qui soient des Scrobiculariidés, appartenant d'ailleurs tous trois au genre *Leptomya.*

---

(1) Dans son genre *Lutricola* Blainville (1825) comprenait non seulement le *Mactra compressa* Pult. = *Scrobic. plana* Da C., mais aussi les *Lutraria* de Lamarck.

(2) Dans les différents mémoires de Carpenter deux fautes d'impression sont à relever au sujet de cette espèce : on trouve dans son *Report on Mollusca of the West Coast of North America* de 1857, p. 195, *Scrob. biangularis* pour *biangulata*, et dans son *Supplementary Report* de 1864, p. 639, *Lutric. alba* pour *alta.*

(3) Carpenter indique comme auteur Lamarck, alors qu'il s'agit, en fait, d'un *Tellina* décrit par Hanley. De plus, d'après M. Dall (1900, Syn. *Tellinidæ, Proc. U. S. Nat. Mus.*, XXIII, p. 306 et p. 310), cette espèce, citée par Carpenter sous le nom de *Tellina Dombeyi* ou de *Scrobicularia producta*, est, en réalité, le *Macoma aurora* Hanley et elle est, par suite, différente du véritable *T. Dombeyi* Hanley, qui est, lui, un *Metis.*

(4) M. de Monterosato (1889, *Journ. de Conchyl.*, XXXVIII, p. 29) a proposé ce nom générique pour le *Trochus strigosus* Gmelin.

CONTRIBUTION A LA FLORE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE,

PAR M. A. GUILLAUMIN.

XIV. PLANTES RECUEILLIES PAR CRIBS ET CONSERVÉES AU MUSÉUM DE PARIS. (*Fin.*)

APÉTALES.

Nyctaginacées.

BOERHAAVIA REPENS L. — Rampant, propre aux terrains de schiste et de sable, zone littorale, au bord des routes, Port Despointes près Nouméa (790).

TIMEROYEA ARTENSIS Montrouz. — Arbre atteignant des dimensions énormes, bois mou, filandreux, fruits gluants, terrain schisteux, 200 mètres, Poyo-Bourail (663).

Chénopodiacées.

CHENOPODIUM AMBROSIOIDES L. — Petites touffes le long des chemins, terrain ferrugineux, littoral, Plum (796).

CH. CARINATUM R. Br. — Assez rare, peut-être introduit, ne se rencontre que dans les rues de Nouméa (675). Jeunes pieds non ramifiés.

* **SALICORNIA AUSTRALIS** Soland. ex Forst. — Couvre des surfaces assez notables dans les marais saumâtres au bord de la mer, vase molle et profonde, Montravel (256).

Phytolaccacées.

* **RIVINA HUMILIS** L. — Peu répandu, ne se rencontre que sur le littoral, terrain de sable avec un peu de schiste, Anse Vata (754). Certainement introduit d'Amérique.

Polygonacées.

POLYGONUM BARBATUM L. — Peu répandu, forêts humides, terrain argileux, mont Mou, 500 mètres (1241).

* **FAGOPYRUM ESCULENTUM** Moench. — Assez rare dans les anciennes cultures indigènes, terrain de schiste et argile, 200 mètres, Bourail-Kourié (1009). Subspontané.

Muehlenbeckia platyclados Meiss. — Forme d'épais buissons parfois presque grimpants, fleurs blanches, terrain de sable et schiste, zone littorale, Néaria près Houaïlou (795). Introduit?

Chloranthacées.

Ascarina rubricaulis Solms. — Arbuste droit, élancé, rameux, haut de 6 mètres en moyenne; en bordure des grandes forêts, terrain argileux, 500 mètres, Bouraké (1198).

Lauracées.

Cassytha filiformis L. — Très commun; partout où il existe il étouffe et enserre étroitement les petites végétations; dans tous les terrains, à toutes les altitudes, Montravel (560), sur *Casuarina.*

Protéacées.

Beauprea Balansæ Brong. et Gris. — Arbre de taille médiocre, 5-7 mètres au plus, assez rameux, bois dur, rougeâtre, fleurs blanches, terrain argilo-ferrugineux, mont Arembo, 1,250 mètres (1030).

B. spathulæfolia Brong. et Gris. — Arbre moyen, 6 mètres, feuillage très sombre, port droit, assez rameux, fleurs blanches, terrain argileux, mont Mou, 1,200 mètres, Païta (1308) et sans localité ni numéro.

Grevillea heterochroma Brong. et Gris. — Arbre de 6 mètres au plus, droit, élancé et généralement accompagné de 3-5 jets partant du pied, fleurs blanches, terrain serpentineux, mont Tahafe, 600 mètres à Voh (1256).

G. macrostachya Brong. et Gris. — Arbuste très élancé, grêle, 6 mètres, fleurs roses à étamines rouge vif, terrain ferrugineux, 100 mètres, baie des Pirogues (695).

G. rhododesmia Schltr. — Arbre de 6-7 mètres en moyenne, rameaux en zigzag, feuillage assez rare, fleurs rouge très vif, bois rouge assez dense, terrain serpentineux, mont Tahafe, 650 mètres, Voh (1251).

* G. robusta A. Cunn. in R. Br. — Arbuste de 6-7 mètres, fleurs jaune sombre, terrain schisteux, zone littorale, Nouméa (1300), introduit d'Australie.

Stenocarpus dareoides Brong. et Gris. — Arbre de petite taille, 7-8 mètres, assez fréquent, fleurs blanchâtres, terrain rocailleux avec fer, 100 mètres, Néaria (1200).

S. Milnei Meiss. — Arbre de petite taille, 6 mètres au plus, terrain rocailleux avec fer, 100 mètres, Néaria (1174).

S. umbellatus Schltr. — Arbuste grêle, élancé, de 3 mètres au plus, fleurs jaunes, terrain ferrugineux, 100 mètres, Bonne Anse, Prony (697); arbrisseau dépassant rarement 2 m. 50, très commun sur les collines arides, fleurs jaunes, feuillage vert pâle, terrain ferrugineux, 100 mètres, sommet de Kaféate (1301).

Santalacées.

Exocarpus neo-caledonicus Schltr. et Pilger. — Arbrisseau de 2 m. 50 au plus, rarement avec un tronc appréciable, terrain ferrugineux avec chrome, 50 mètres, île des Pins (1157).

Balanophoracées.

Hachettea austro-caledonica Baill. — ♂ et ♀ (sans numéro).

Euphorbiacées.

Euphorbia neo-caledonica Boiss. — Assez rare, de loin en loin sur le bord des chemins, zone littorale, terrain schisteux, Voh (1314), terrain de schiste et de sable, Nouméa (758), très commun dans les terrains de schiste et de sable, zone littorale, île des Pins (753).

E. Pancheri Baill. — Haut de 0 m. 30, peu fréquent, le long du littoral, terrain sablonneux, Magenta (955).

Phyllanthus simplex Retz. var. myriocladus Müll. Arg. — Assez commun, sols ferrugineux à découvert, 50 mètres, île des Pins (1150).

> Var. pratensis Müll. Arg. — Assez commun, sols schisto-ferrugineux et découverts, toujours sous les Niaoulis, du littoral à 500 mètres, Boulari (713).

Breynia disticha Müll. Arg. var. neo-caledonica Müll. Arg. — Ne dépassant jamais 0 m. 40, très commun sur les plaines et collines à Niaoulis, terrain schisteux, 50 mètres, Magenta (794).

Longetia buxoides Baill. — Petit arbuste de 1 mètre, assez rameux, terrain pierreux, 50 mètres, île des Pins, pic N'ga (1158).

Croton insulare Baill. — Arbuste très rameux, tronc grêle, terrain ferrugineux, 100 mètres, Néaria (1192).

Codiæum Inophyllum Müll. Arg. — Arbre de taille moyenne, 6-10 mètres, très fréquent dans toutes les régions boisées, terrain argilo-schisteux, 100 mètres, Kourié-Bourail (1028).

Mallotus repandus Müll. Arg. — Liane très envahissante, assez répandue dans les sous-bois, terrain schisteux avec sable, zone littorale, La Néra (1016).

Cleidium tenuispica Schltr. — Arbrisseau de 2 m. 50, en buisson lâche et diffus, peu commun, çà et là sur les lisières des hautes futaies, fleurs jaunâtres, terrain argileux avec fer, 300 mètres, hauts plateaux de Prony, baie du Sud (1298).

Urticacées.

Cypholophus heterophyllus Wedd. — Petit arbuste droit, assez rameux, assez commun le long des cours d'eau et sur les lisières des forêts, terrain argilo-schisteux, 300 mètres, Farino (781).

Casuarinacées.

Casuarina chamæcyparis J. Poiss. — Sans localité ni numéro.

C. **Cunninghamiana** Miq. — Arbre de 10-12 mètres, assez droit, écorce noirâtre très crevassée, terrain schisto-sablonneux, zone littorale, Voh (1318), arbre de moyenne taille, terrain sableux, îlot Amédée (945).

C. **Deplancheana** Miq. var. **crassidens** J. Poiss. — Arbre de petite taille, 4 mètres, particulier aux terrains serpentineux arides et secs, assez rare, Poro, 250 mètres (807).

> Var. **genuina** J. Poiss. — Grand arbre de 25 mètres, à port de Pin parasol, spécial au Sud de l'île, terrain ferrugineux, 300 mètres, plateaux de Prony (805).

C. **glauca** Sieb. — Arbuste de 5 mètres, port droit, très rameux, ramules presque verticales, fleurs rouge vif, terrain schisto-ferrugineux, commun sur le mont du Pain de Sucre à Voh, 250 mètres (1319).

C. **nodiflora** Forst. — Arbre de petite taille, 6 mètres, à aspect pleureur, terrain schisto-ferrugineux, zone littorale, Boulari (808).

MONOCOTYLÉDONES.

Orchidacées.

(Déterminées par M. Finet.)

Microstylis taurina Reichenb. f. — Sous-bois humides, le long des ravins, terrain rocheux, humus épais, 200 mètres, Pouéta (513), assez commun dans les interstices et fissures des roches, dans les hautes forêts, pic Malaoui, 400 mètres (517).

Oberonia equitans Mutel. — Sur les branches des arbres, pendant la tête en bas, 400 mètres, Tendéa (536).

Liparis disepala Reichenb. f. — Hautes futaies, le long des creeks à eau courante et des cascades, terrain argileux, pic Malaoui, 450 mètres (518).

L. DISTICHA Lindley. — Sur le tronc des arbres, 400 mètres, Tendéa (921).

DENDROBIUM CLEISTOGAMUM Schltr. — Sans localité ni numéro.

D. MEGAGASTRIUM Reichenb. f. — Sur le tronc des arbres et sur les rochers, terrain argilo-ferrugineux, 200 mètres, cascade d'Ouengivo (1218).

D. STEATOGLOSSUM Reichenb. f. — Hampe noire, longue de 2 m. 50 en moyenne, fleurs jaunes à stries rouges au centre, feuilles coriaces, terrain ferrugineux, 300 mètres, hauts plateaux de Prony, baie du Sud (1287), vulgo : *Orchis canne.*

ERIA KARICOUYENSIS Schltr. — Sur l'écorce des gros arbres, dont il envahit toute la surface, 200 mètres, Pouéta (542).

Taccacées.

TACCA PINNATIFIDA Forst. — Très commun, terrain de schiste et de sable, zone littorale, Néaria (1178).

Dioscoréacées.

DIOSCOREA BULBIFERA L. — Très répandu dans les anciennes cultures, possède un tubercule souterrain et d'autres aériens au nombre de 10 à 20, terrain schisteux, 50-200 mètres, Kourié-Bourail (558); assez fréquent le long des sentiers de l'intérieur, diffère du précédent échantillon par des tubercules aériens plus nombreux et plus petits, terrain argilo-schisteux, 300 mètres, Carovin (1212).

Liliacées.

SMILAX PLURIFURCATA ADC. — Terrain argilo-ferrugineux, 200 mètres, Pouéta (554).

S. PURPURATA Forst. — Assez fréquent dans les futaies, hampe droite de 1 m. 50 se terminant par une liane s'étalant largement, fleurs jaunes, terrain argilo-ferrugineux, zone littorale, La Coulée (555).

* CORDYLINE TERMINALIS Kunth. — Arbuste d'ornement, fleurs violacées, terrain schisteux, littoral, Nouméa (552).

ASTELIA NEO-CALEDONICA Schltr. — Sur les rochers ou sur les arbres, pieds disséminés de 2 en 2 mètres ou réunis par 2-3, feuilles vert pâle, fleurs blanches, terrain argileux, sommet du mont Mou, 1,200 mètres (1294).

ARTHROPODIUM NEO-CALEDONICUM Baker. — Exclusivement sur les rochers des creeks et des cascades, où les racines s'enfoncent entre les fentes, terrain d'alluvion et humus, 300 mètres, Tendéa (1015).

La fleur ressemble exactement à celle du n° 1395 de Vieillard, mais l'inflorescence est plus longue et très lâchement ramifiée et les *étamines sont glabres à leur extrême base.* Cet échantillon semble donc intermédiaire entre ceux de Vieillard et de Schlechter (je n'ai pas vu celui de Deplanche signalé par Baker) et ceux de Le Rat. Ces derniers, qui m'ont paru se rapporter à l'*A. pendulum* DC (que Bentham [*Fl. Austral.,* VII, p. 56] ne distingue pas de l'*A. paniculatum* R. Br.) ont en effet les filets staminaux glabres dans leur moitié inférieure.

Xeronema Moorei Brong. et Gris. — Spécial au mont Mou, versant N.-O., en masses épaisses sur le sommet extrême du contrefort le plus élevé, feuilles disposées en éventail droites ou en faucille, vert pâle, fleurs rouge foncé ou rouge vif très éclatant, terrain argilo-schisteux et humide, mont Mou, 1,200 mètres (1295).

Xyridacées.

Xyris neo-caledonica Rendle. — Assez commun dans les terrains ferrugineux, là où il y a des dépressions et épanchements d'eau, fleurs jaunes, feuillage vert pâle, croît en touffes serrées. La gélatine de la base des feuilles rend la marche très difficile dans les montées et les descentes, mont Mou, 1,000 mètres (1270).

Commélinacées.

Aneilema biflorum R. Br. — Très commun dans les hautes forêts, où elle croît en vastes tapis très serrés, terrain argileux humide et ombragé, 500 mètres (1238).

Flagellariacées.

Flagellaria neo-caledonica Schltr. — Sans localité ni numéro.

Joinvillea elegans Gaud. — Très commun dans les forêts humides, sur les hauts sommets, 4-5 mètres en moyenne, fleurs blanc rosé, fruits noirs, croît en touffes comme les bambous, terrain argileux, mont Mou, 1,200 mètres (897).

Juncacées.

Juncus pallidus R. Br. — En touffes le long des forêts humides, terrain schisteux, zone littorale, Yahoué (889).

Pandanacées.

Freycinetia graminifolia Solms. — Assez commun, grimpant sur les troncs des gros arbres qu'il recouvre abondamment, feuillage sombre, fleurs atro-pourpres, terrain argileux, forêt du mont Mou, 200 mètres (1283).

Lemnacées.

*Lemna oligorrhiza Kurz. — Fonwary (261).

Najadacées.

(Déterminées par Mlle A. Camus.)

Najas graminea Del. — Eau courante, fonds caillouteux, La Foa (264).

Potamogeton pectinatus L. ? — Rivières, en dehors du courant, fonds vaseux, La Foa (265), Fonwary (255). Échantillons sans fruits.

Cymodocea isoetifolia Asch. — Dans la mer, en vastes tapis serrés sur les fonds sablonneux, Anse Vata (235).

C. serrulata Asch. et Magn. — Dans la mer, sur les fonds sablonneux, Anse Vata (208).

Diplanthera uninervis Asch. — Dans la mer, avec les *Cymodocea*, Anse Vata (229).

Cypéracées.

Pycreus polystachyus Clarke. — Fossés humides, terrain schisteux, zone littorale, Magenta (869), très commun dans les marais, terrain schisteux, zone littorale, Ouen Toro (870).

Lepironia mucronata L. C. Rich. — Peu commun, dans les marais où l'eau n'est pas stagnante, Fonwary (896).

Kyllinga brevifolia Rottb. — Assez répandu dans les plaines humides, terrain schisteux, Dombéa (951).

K. monocephala Rottb. — Terrain schisteux, humide, sources, épanchements d'eau, zone littorale, Anse Vata (862).

Eleocharis austrocaledonica Vieill. — Indigène, répandu dans les mares stagnantes, terrain schisteux, 100 mètres, Kourou (1236).

Fimbristylis complanata Link. — Marais à eau courante, sources, épanchements d'eau, terrain schisteux, zone littorale, Dombéa (888).

F. diphylla Vahl. — Marais stagnants, terrain schisteux, 100 mètres, La Foa (886).

> *Var. pluristriata Clarke. — En mélange avec le précédent. Plante plus trapue à hampes plus courtes et inflorescence beaucoup plus condensée que dans le *F. diphylla*.

Scirpus mucronatus L. — Plaines marécageuses, terrain schisteux, La Foa (893).

ABILGAARDIA MONOSTACHYA Vahl. — Collines arides à découvert, terrain schisteux et pierreux, 50 mètres, sémaphore de Nouméa (883).

SCHOENUS ARUNDINACEUS Soland. ex Forst. — Très commun dans les hautes futaies, en touffes pouvant atteindre 3 m. 50, terrain ferrugineux, 350 mètres, hauts plateaux de Prony (860).

S. JUVENSIS Clarke. — En petites touffes sur le sol aride, terrain serpentineux, 250 mètres, Poro-Koua (1233).

S. TENDO Hook. f. — En touffes de 1 mètre de hauteur en moyenne, plateaux ferrugineux et découverts, 300 mètres, Port Boisé (891).

CLADIUM DEPLANCHEI Clarke. — Propre aux terrains miniers, rocailleux avec fer, 300 mètres, plateaux de Prony (873); propre aux forêts humides élevées, 400 mètres, terrain rocailleux avec humus, plateau de Prony, forêt Nord (874), inflorescences plus denses que dans les autres numéros; terrain ferrugineux, zone littorale, Île des Pins (1145).

Je ne vois dans ces divers échantillons que des aspects d'une même plante, moins grande et moins floribonde dans les terrains rocailleux manquant de fond, et plus vigoureuse, plus grande et à inflorescence plus abondante là où le terrain est profond et riche en humus.

CL. JAMAICENSE Crtz. — Hauteur 3 mètres, marais ferrugineux de la baie du Sud (875). Se rencontre aussi dans l'intérieur.

GAHNIA PSITTACORUM Labill. — Propre aux fonds humides, croît en touffes de 2 m. 50 de hauteur, terrain schisto-ferrugineux, 100 mètres, Baie N'go (872),

CAREX CERNUA Boot var. LOBOLEPIS Kük. — Peu fréquent, marais des embouchures, terrain schiste et gravier, La Néra (988).

Graminées.

COIX LACRYMA JOBI L. — Particulier aux bords des cours d'eau, où il abonde, hauteur 1 m. 50, terrain schiste et gravier, 100 mètres, Dombéa (854).

IMPERATA ARUNDINACEA Cyril. — Assez répandu sur les collines et le long des routes, terrain schisteux, 50 mètres, Nouméa (836).

*SACCHARUM SPONTANEUM L. — Peu répandu, 1 mètre au plus, terrain argilo-schisteux, 100 mètres, dans les mares, Néoué (1243); indigène, les naturels emploient les hampes pour faire des sagaies légères et pour couvrir leurs huttes avant de mettre la paille; variété plus résistante que l'autre, haute de 5 mètres au plus, terrain argileux très gras, 100 mètres, Néoué (1240).

Miscanthus japonicus Anders. — En épais buissons dans les plantations indigènes, terrain schisto-argileux, 300 mètres, Yahoué (856).

Ischæmum muticum L. — Sans localité ni numéro.

Apluda mutica L. — Très commun le long des cours d'eau, surtout près des irrigations des cultures canaques, terrain argilo-schisteux, 200 mètres, la Douencheur à Bourail (986); terrain schisteux, zone littorale, Port Despointes (954 *pro parte*).

Andropogon aciculatus Retz. — Traçant, très répandu sur les collines à Niaoulis, terrain schisto-argileux, 200 mètres, Dombéa (810).

A. cinctus Steud. — Assez répandu partout où croissent les *Casuarina*, terrain schisteux, 50 mètres, sémaphore de Nouméa (841).

A. obliquiberbis Hack. — Collines arides, terrain schisteux, 150 mètres, Yahoué (822).

A. refractus R. Br. — Peu commun, zone littorale, terrain sablonneux, Port Despointes (828 *pro parte*).

A. Sorghum Brot. subsp. **Halepense** Hack. — Assez commun, terrain schisteux, zone littorale, collines, Nouméa (852).

Anthistiria imberbis Retz. — Terrain schisto-sablonneux, Port Despointes (954 *pro parte*).

Paspalum scrobiculatum L. var. — Très commun le long des fossés et même des rues où il existe en abondance, zone littorale, terrain schisteux, Nouméa (825).

Panicum æmulum R. Br. — Plages ombragées du littoral, terrain sablonneux, Magenta (819 *pro parte*).

P. barbifultum Hochst. — En mélange avec le précédent.

P. colonum L. — Très commun, introduit par M. de Greslan, bien acclimaté, fourrage excellent, terrain schisteux, zone littorale, Nouméa (824).

P. crus galli L. var. **frumentaceum** Trin. = **P. frumentaceum** Roxb. — Peu fréquent, ne se rencontre que dans les cultures indigènes, terrain schisteux, 200 mètres, Saint-Louis (835).

F. Mueller [*Frag. phyt. austral.*, VIII, p. 198] réunit *P. crus galli* et *P. colonum;* avec Bentham [*Fl. austral.*, VII, p. 479] et Hooker [*Fl. brit. Ind.*, VII, p. 30-32], je crois qu'il vaut mieux distinguer les deux espèces. Dans mon *Catalogue* (p. 262), j'ai réuni le *P. frumentaceum* et le *P. colonum*, mais suivant Hooker (*loc. cit.*), il est plus exact de rattacher le *P. frumentaceum* au *P. crus galli* comme variété : les n^{os} 273 Pancher, 1571 Vieillard, 82 Deplanche s'y rapportent. Tous ces échantillons, comme ceux de Cribs, ont été récoltés dans les cultures indigènes.

P. **gracile** R. Br. — Peu fréquent, ne se rencontre qu'aux lisières des forêts humides, terrain argilo-schisteux, 100 mètres, Yahoué (844).

P. **Hookerianum** Bal. — Commun le long des cours d'eau, terrain schisteux, zone littorale, Bourail (834).

P. **sanguinale** L. — Assez répandu autour des cultures, hauteur moyenne 0 m. 60, terrain schisto-argileux, 50 mètres, La Foa (831).

Setaria glauca Beauv. — Assez rare, le long des fossés et des ravines, terrains ferrugineux, zone littorale, Camp Sebert, Prony (820).

Cenchrus calyculatus Cav. — Assez rare, dangereux pour les moutons à cause des épillets qui entrent dans la laine, terrain schiste et argile, 100 mètres, Néméara (829). Vulgo : *Herbe tue-moutons.*

* **Stenotaphrum glabrum** Trin. — En vastes tapis très serrés, terrain schiste et sable, zone littorale, Néaria (1242).

Spinifex hirsutus Labill. — Traçant, atteignant 30-50 mètres, plages sableuses des îlots du large, îlot Amédée (932, 933).

Leptaspis lanceolata Zoll. — Peu répandu, terrain argilo-schisteux humide, dans les forêts, 200 mètres, Yahoué (857).

Aristida filosa Labill. — Assez répandu le long des routes, terrain schisteux et sablonneux, zone littorale, Nouméa (848).

Sporobolus indicus R. Br. — Très répandu sur le bord des routes, terrain schisteux, zone littorale, Nouméa (843).

*S. **virginicus** Kunth = L. **Matrella** Nees. — Assez répandu sur le littoral, terrain sablonneux avec schiste, zone littorale, Magenta (815).

Cynodon Dactylon Pers. — Nouméa (812 *pro parte*).

Chloris cynodontoides Bal. — Très commun partout, dans la région Sud notamment, terrain schisteux et sablonneux, zone littorale, Nouméa (812 *pro parte*).

Dactyloctenium ægyptiacum Willd. — Rampant, particulier au littoral, terrain schiste et sable, Port Despointes (817), peu fréquent, grève de gravier de la rivière de Houaïlou à Néaria (1237).

Ces derniers échantillons sont peu rampants, avec inflorescences longues de plus de 0 m. 40, tandis que les autres sont très rampants, peu florifères, avec hampes atteignant à peine 0 m. 10.

Eleusine indica Gærtn. — Très commun partout, terrain schisteux, zone littorale, Nouméa (838 *pro parte*).

Eragrostis elongata Jacq. — Assez répandu le long des chemins de la baie du Sud, terrain ferrugineux, 300 mètres, plateaux de Prony (849).

E. virescens Presl. — Très commun, en tapis le long des chemins, zone littorale, terrain schisteux, Nouméa (851).

Centotheca lappacea Desv. — Particulier aux grandes forêts de l'intérieur, terrain argileux, 300 mètres, Ouengivo (833).

Phragmites communis Trin. — Roseau très abondant aux bords des cours d'eau de la basse terre, hauteur moyenne 4 mètres, terrain alluvion et schiste, 50 mètres, La Foa (855).

> Forma variegata (teste Cribs). — Roseau à feuilles striées de blanc et de vert, hauteur 4-5 mètres, assez répandu dans les cultures et les jardins, terrain schisteux, 50 mètres, Nouméa (853).

GYMNOSPERMES.

Conifères.

Agathis ovata Warb. — Arbre spécial aux collines arides, court et trapu, 6 mètres, tête arrondie, feuillage abondant vert clair, bois très blanc et dur, donne une résine entièrement soluble dans l'alcool, terrain ferrugineux, 300 mètres, quatrième extension minière de la vallée N'go (1320).

Araucaria Cooki R. Br. forme jeune. — Arbre de médiocre grandeur, 4-6 mètres au plus, pyramidal, branches étalées horizontalement, longues de 1-1 m. 50 à la base, terrain argileux, 300 mètres, Farino (799).

Autre forme de jeunesse probablement de la même espèce. — Sans localité ni numéro.

Araucaria montana Brong. et Gris. — Adulte et forme jeune, particulier aux sommets des grands massifs, pouvant atteindre jusqu'à 40 mètres, exsude en abondance une résine parfumée très blanche, Mé Arembo, 1,250 mètres (972).

Forme jeune probablement d'Araucaria Muelleri Brong. et Gris. — Arbre de moyenne taille, 8-10 mètres, pyramidal, branches horizontales, assez rare, terrain ferrugineux, 100 mètres, baie du Nord (800).

Podocarpus gnidioides Carr. var. cæspitosa Carr. — Arbrisseau buissonnant de 2 mètres au plus, le long des ravins, terrain argileux, 500 mètres, Bouraré (1183).

Acmopyle Pancheri Pilger. — Arbre de grande dimension, 25 mètres, tronc droit haut de 20 mètres, sans branches, écorce brun foncé, cime arrondie et largement étalée, feuillage vert sombre, terrain argileux, sommet du mont Mou, 1,200 mètres, versant Est (1309); petit arbre à cime arrondie, bois très lourd et dur comme l'If, terrain argilo-ferrugineux, Mé Arembo, 1,250 mètres (1007).

Dacrydrium araucarioides Brong. et Gris. — Arbre de petite taille, 5 mètres, tronc droit, cime étalée, chatons ♀ rouge vif de la grosseur d'une merise, très commun sur les plateaux ferrugineux de la baie du Sud, 300-400 mètres (801).

Les espèces suivantes ont été publiées par Schlechter [*Bot. Jahrb.*, XL, Beibl. 92 (1908)] comme existant dans l'herbier de Berlin et sont mentionnées dans mon *Catalogue* [*Ann. Mus. Col. Marseille*, XIX (1911)][1].

○ Licania gerontogea Schltr. — Affleurement de serpentine, Kaféate entre Voh et Koné, 50-100 mètres (1248).

○ Psychotria leucantha Schltr. et Krause. — Buisson, sommet du mont Tahafe à Voh, 600 mètres (sans numéro).

Solanum Le Ratii Schltr. — Environs de Voh, 50-100 mètres (1249).

○ S. styracifolium Schltr. — Tchambonou près Voh, 50 mètres, (1244).

○ S. vaccinioides Schltr. — Kaféate, 500 mètres (1253).

Oxera floribunda Schltr. — Région littorale de l'Île des Pins (1154).

Grevillea rhododesmia Schltr. — Mont Tahafe près Voh, 400 mètres, (1251).

○ Casuarina potamophila Schltr. — Au bord des ruisseaux et des rivières, 50 mètres, Kaféate (sans numéro).

○ C. tenella Schltr. — Arbre de 5 mètres, Néaria près de Houaïlou, 100 mètres (1176).

○ C. teres Schltr. — Arbre de 6 mètres et plus, Kaféate entre Voh et Koné, 150 mètres (807).

Depuis, Harms [*in* Fedde, *Repertorium*, X, p. 129-130 (1911)] a décrit l'espèce suivante :

○ Tephrosia Le Ratiana Harms. — Arbuste de 3 mètres au plus, fleurs blanches légèrement rosées, Voh (1250).

---

(1) Les numéros marqués du signe ○ n'existent pas dans l'Herbier du Muséum de Paris.

Note à propos d'un envoi de Cactées du Mexique par M. Diguet,

par M. Costantin.

M. Costantin donne lecture d'un passage intéressant d'une lettre de ce Voyageur, qui a envoyé ces temps derniers diverses choses au Service de la Culture. Il signalait :

1° Deux Cephalium du *Pilocereus alensis* Weber. — La laine fournie par ce Cactus présente un certain intérêt. Jadis elle était employée par les indigènes pour la fabrication de feutres; elle est encore employée pour faire certains rembourrages. Elle présente sur la laine animale l'avantage de n'être pas attaquée par les Insectes, ce qui est précieux pour les régions chaudes; la fibre laineuse de ce Cactus est assez élastique et non brisante comme celle que l'on retire des fruits de Bombacées.

Actuellement on l'emploie encore pour le rembourrage des coussins et des oreillers dans certaines régions de l'État de Jalisco. À l'époque où l'on employait couramment cette fibre végétale, on avait soin de la récolter chaque année au début de la saison sèche (février, mars), c'est-à-dire au moment où la laine suffisamment mûre possédait toute sa souplesse et sa blancheur.

2° Une bouture de *Pereskopuntia aquosa.* — Le fruit de ce Cactus, qui est cultivé dans nombre de jardins des villages, possède une pulpe légèrement acide et parfumée. Avec ce fruit on prépare des boissons mucilagineuses très appréciées des indigènes.

À propos de la communication précédente, M. le Professeur Lecomte ajoute que le Muséum possède déjà de nombreux matériaux susceptibles de faire connaître la flore si spéciale du Mexique. Ces objets ont d'ailleurs été rapportés aussi par M. Diguet lors de ses précédents voyages et ils ont été rassemblés l'an dernier par les soins du Service de Botanique, dans une vitrine de la galerie publique, avec un certain nombre de photographies intéressantes du Mexique.

Les visiteurs du Muséum trouveront dans cette vitrine des exemplaires remarquables de *Cereus, Pilocereus, Echinocactus, Pereskopuntia, Opuntia,* etc., avec l'indication de leurs diverses applications, dont quelques-unes sont assez inattendues.

*Note au sujet de la floraison, au Muséum, de l'*Evonymus radicans *Sieb*,

par M. J. Gérôme.

La floraison de l'*Evonymus radicans* Sieb., que j'ai constatée cette année au Muséum, me paraît présenter assez d'intérêt pour être signalée ici; cet intérêt réside dans ce fait qu'elle s'est manifestée (au milieu d'un lot de plantes cultivées sous la forme rampante et stérile) sur des pieds qui se sont normalement transformés : de l'état rampant ils sont devenus grimpants et ont acquis ensuite l'état adulte et florifère, état dans lequel les rameaux et les feuilles sont tout différents de ceux des formes précédentes.

C'est ce même fait que l'on observe dans un certain nombre d'autres plantes, telles que le *Ficus stipulata,* dont la forme juvénile est mieux connue des jardiniers sous le nom de *F. repens,* et employée pour tapisser les murs de fond des serres.

Pendant l'hiver 1888-1889, les pentes arides et très raides de certains points du Labyrinthe (près du grand réservoir, en face du pavillon Chevreul) furent plantées en *Evonymus radicans;* le but visé était d'obtenir en ces points, d'une manière permanente, un tapis de verdure; jusqu'alors rien de convenable ne poussait dans ces endroits. Cette plantation est en majeure partie en terrain découvert, sauf sous un Houx dont les branches les plus basses, peu éloignées du sol, fournissent aux plantes une situation plus ombragée qu'ailleurs.

Ce sont précisement des pieds plantés sous ce Houx qui ont pris d'abord la forme grimpante, et qui finalement ont développé, à la partie supérieure de l'arbre, leurs longs rameaux horizontaux chargés des fleurs d'*Evonymus* qu'on a pu examiner cette année; ces rameaux, entremêlés aux branches mêmes du Houx, donnent à ce dernier un aspect bien singulier.

La forme grimpante de l'*Evonymus radicans* avait déjà été signalée (*Revue Horticole,* 1879, p. 208, fig. 42), notamment sur un Cerisier et sur un Cèdre. Les rameaux grimpants atteignaient jusqu'à 5 à 6 mètres de hauteur; mais Carrière n'indique pas qu'ils fussent différenciés et florifères.

Que sont devenus les exemplaires ci-dessus rappelés? Je l'ignore et je n'ai pas eu connaissance que leur floraison ait été signalée par la suite.

Les rameaux florifères observés dans la partie supérieure du Houx dont il est question au début de cette note sont donc nés à la suite d'une transformation normale de l'*Evonymus radicans* vert; et ils sont semblables à ceux de l'*E. Carrieri* Vauvel. Cette forme horticole existe depuis longtemps dans les cultures; elle est un dimorphisme, observé au Muséum, de l'*E. radicans variegata,* bouturé aussitôt apparition, et propagé depuis par bouturage (voir Vauvel, *Journal de vulgarisation de l'Horticulture,* 1881, p. 113, et Carrière, *Revue Horticole,* 1881, p. 373, et 1885, p. 295).

Si les fruits (sur la plante qui vient de fleurir) sont identiques à ceux que fournit l'*E. Carrieri,* on pourra dire avec certitude que cette forme horticole n'est que l'état adulte de l'*E. radicans* Sieb.

L'*Evonymus radicans* Sieb. ne fut d'abord connu que sous sa forme rampante et stérile; c'est sous cette forme qu'il existait dans l'Herbier de Siebold, communiqué à Miquel lors de la rédaction de son *Prolusio floræ japonicæ* (1865).

C'est également sous la forme rampante et stérile, mais à feuilles bordées de blanc, qu'il fut primitivement introduit de Yedo dans les jardins européens, et de plusieurs côtés à la fois; les végétaux d'ornement introduits en Europe à la suite des voyages de Siebold (mort en 1866) ont été généralement répandus par les établissements hollandais et belges; en 1866, le Jardin botanique de Saint-Pétersbourg faisait connaître quatre variétés de l'*Evonymus radicans.*

Quoi qu'il en soit de la date et des circonstances de l'introduction en Europe, il reste acquis qu'au Muséum, dès 1868, la plante produisait diverses variations, signalées plus tard par Carrière (*Revue Horticole,* 1878, p. 134).

En 1881, Maximowicz donna des renseignements très précis sur le mode de végétation de cette plante dans son pays natal, à l'état naturel (*Mém. Acad. des Sciences de Saint-Pétersbourg,* vol. XXVII, p. 441); il signala à la fois la forme *rampante et stérile,* dans les montagnes du Nippon, le Yedo (jardins, variétés panachées) et le Yezo, aux environs de Hakodate, et la forme *grimpante et fructifère* dans les forêts d'Onoma et de Mohedzi, où elle monte sur les arbres jusqu'à 7 mètres de hauteur.

On peut en ce moment observer au Muséum côte à côte la forme rampante, et la forme grimpante *devenue adulte et florifère;* puis, non loin de là, l'*E. Carrieri,* provenant de bouture, planté tout près du bâtiment de l'Administration. C'est de cette forme le pied le plus beau qui soit au Muséum et vraisemblablement le plus ancien.

Voilà donc réunis, et aussi complets que possible, des éléments d'étude et de comparaison se rapportant à cette curieuse espèce; il serait peut-être difficile de les trouver ailleurs dans des conditions aussi favorables pour leur observation.

C'est en cela surtout qu'est l'intérêt de la floraison que j'ai signalée.

Je crois utile d'ajouter aussi, relativement à l'*E. Carrieri,* qu'il forme de jolis buissons et peut rendre de grands services dans la garniture de parties accidentées d'un grand parc, et qu'il est plus rustique que le Fusain du Japon ordinaire. Sa valeur ornementale est donc très grande, mais on peut, paraît-il, lui en trouver une autre :

Des amateurs, propriétaires de grandes chasses, ont songé tout récemment à l'utiliser dans les forêts comme *couvert à gibier;* c'est ce qui résulte d'une demande de renseignements faite, il y a peu de temps, au Service de la Culture au sujet de cette plante.

Le poids des Tectrices et du Duvet chez les Oiseaux,

par M. A. Magnan.

Nous avons montré que les Oiseaux possédaient un poids total de plumes très variable par kilogramme d'animal suivant les différents groupes constitués chacun par un régime différent[1]. Les Rapaces (Carnivores) en ont la plus grande quantité; les Canards (Omnivores) et les Gallinacés, Colombins (Granivores) en possèdent le moins.

En étudiant la répartition des plumes à la surface du corps, nous avons indiqué que les rémiges étaient en plus grand poids chez les Carnivores, les Piscivores et en petites quantités chez les Omnivores (Canards) et les Granivores[2]. Nous avons vu que le classement obtenu ainsi reproduisait celui auquel on arrive en étudiant la surface alaire. De plus, les rémiges étant les plus lourdes des plumes du corps, leur poids était la cause de la similitude du classement obtenu en étudiant le poids total des plumes ou celui des rémiges.

De même nous avons montré que les rectrices étaient plus longues et par conséquent plus pesantes chez les Oiseaux de terre, alors que chez les Oiseaux d'eau elles étaient très courtes et peu pesantes[3].

Nous allons étudier maintenant le poids des plumes qui recouvrent le corps, moins les rémiges et les rectrices. Nous donnons ici les moyennes obtenues suivant les différents groupes.

---

[1] A. Magnan, De la quantité de plumes chez les Oiseaux carinatés (*Bull. Muséum Hist. natur.*, n° 6, 1911).

[2] A. Magnan, Le poids des rémiges chez les Oiseaux (*Bull. Muséum Hist. natur.*, n° 1, 1912).

[3] A. Magnan, Le poids des rectrices chez les Oiseaux carinatés (*Bull. Muséum Hist. natur.*, n° 3, 1912).

ORDRES.	RÉGIMES.	POIDS MOYEN du corps.	POIDS DES TECTRICES et du duvet par kilo.
Rapaces nocturnes	Carnivores-insectivores	243$^{\text{gr}}$ 0	71$^{\text{gr}}$ 0
Passereaux	Granivores-insectivores	83 2	62 2
Palmipèdes marins	Piscivores	1778 0	60 4
Passereaux	Insectivores	97 0	57 2
Corbeaux	Omnivores	317 0	50 3
Petits Échassiers	Testacivores	513 8	48 6
Rapaces diurnes	Carnivores	494 6	46 2
Canards	Omnivores	669 3	45 8
Gallinacés, Colombins	Granivores	362 6	44 7

On ne peut tirer que des conclusions indécises du classement ainsi obtenu. Les tectrices et le duvet recouvrent la surface du corps. On pourrait penser que, puisque les petits Oiseaux ont proportionnellement plus de surface corporelle que les gros, le poids de ces plumes est en rapport avec cette surface; il n'en est rien.

De même ces plumes forment écran au rayonnement de la chaleur corporelle. Il est admis que le foie est un des gros producteurs de la thermogénèse. Il se pourrait qu'il y eût un rapport inverse entre le foie gros producteur de chaleur et le poids de plumes qui forme écran à la déperdition de chaleur. L'examen de nos moyennes ne nous permet pas de conclure dans ce sens.

Le genre de vie ne semble pas non plus avoir d'influence, puisque les Canards (aquatiques) ont peu de tectrices et de duvet alors que les Palmipèdes marins en ont beaucoup.

Il y a donc lieu de poursuivre des recherches à ce sujet afin d'élucider plus complètement ce problème.

La quantité de Sang chez les différents groupes d'Oiseaux,

par M. A. Magnan.

Nos recherches ont porté d'abord sur 104 Oiseaux. Nous avons pour chaque individu recueilli dans une capsule tarée le sang obtenu en sectionnant les carotides près de la tête. Ce sang était immédiatement pesé et le poids ainsi obtenu était rapporté au kilogramme d'animal afin d'avoir des nombres comparables.

Pour éviter tout d'abord la critique que la saignée n'est jamais complète et que les chiffres obtenus sont peut-être peu comparables, nous avons fait cette opération sur 14 hirondelles. Les chiffres auxquels nous sommes parvenu sont assez voisins, comme le montre le tableau suivant, et ne sont que l'expression de la variation individuelle.

Hirondelle (*Chelidon urbica L.*).

NUMÉROS.	POIDS DU CORPS.	POIDS RÉEL DU SANG.	POIDS DU SANG par kilogr.
1	14^{gr} 1	0^{gr} 57	40^{gr} 4
2	14 5	0 51	35 1
3	14 3	0 82	57 3
4	15 6	0 78	50 3
5	15 1	0 70	46 3
6	14 1	0 71	50 3
7	15 7	0 81	51 5
8	14 3	0 70	48 8
9	15 7	0 71	45 2
10	16 2	0 51	31 4
11	14 5	0 73	50 3
12	13 6	0 71	52 2
13	20 7	0 98	47 3
14	22 9	0 95	41 4

Nous serions donc en droit de prétendre à une précision suffisante et la comparaison de nos résultats pouvait donc être valable. Nous avons dans ces conditions fait la moyenne des poids relatifs de sang suivant les différents groupes d'Oiseaux, moyennes que nous résumons dans le tableau suivant :

ORDRES.	RÉGIMES.	POIDS MOYEN des animaux.	POIDS DU SANG obtenu par saignée par kilo d'animal.
Gallinacés, Colombins	Granivores	229^{gr} 5	23^{gr} 2
Grands Échassiers	Omnicarnivores	2159 0	27 2
Rapaces diurnes	Carnivores	2209 5	29 3
Passereaux	Granivores-insectivores	26 7	32 5
Rapaces nocturnes	Carnivores-insectivores	601 6	33 3
Passereaux	Insectivores	44 9	35 7
Palmipèdes marins	Piscivores	505 0	44 4
Petits Échassiers	Testacivores	227 6	45 9
Palmipèdes d'eau douce	Canards omnivores	804 2	50 7

Mais pour connaître la quantité totale de sang contenue dans un organisme, on ne peut employer la saignée. En sectionnant les carotides, on ne recueille guère d'après les auteurs que les deux tiers du sang. Pour évaluer la quantité totale de sang, nous avons eu recours au procédé de Welcker. Nous avons d'abord pesé le sang qui s'écoulait par saignée. Puis nous avons injecté sous faible pression une solution de NaCl à 7 p. 1000 en comprimant le thorax et frictionnant le corps. Nous avons obtenu la quantité de sang contenue dans cette eau de lavage en comparant sa teinte à celle d'un échantillon connu.

En additionnant les poids de sang par saignée et le poids de celui des eaux de lavage, nous avons eu la quantité totale de sang pour chaque animal. Nous avons opéré sur 32 individus, 4 par groupe. Voici les résultats obtenus :

ORDRES.	RÉGIMES.	POIDS MOYEN du corps.	QUANTITÉ TOTALE DU SANG par kilog.
Gallinacés, Colombins	Granivores	198^{gr} 0	39^{gr} 0
Rapaces diurnes	Carnivores	468 2	50 0
Passereaux	Granivores-insectivores	32 8	52 5
Rapaces nocturnes	Carnivores-insectivores	294 5	58 0
Passereaux	Insectivores	31 0	58 0
Palmipèdes marins	Piscivores	531 8	75 5
Petits Échassiers	Testacivores	156 0	79 0
Canards	Omnivores	585 0	86 1

Tout d'abord nous ferons remarquer que le classement reste le même, que l'on examine les moyennes du sang obtenu par saignée ou que l'on examine celles du sang total. On constate que chez les gros Oiseaux les carotides laissent échapper par sectionnement presque les trois quarts du sang total alors que chez les petits on ne peut en recueillir qu'à peine les deux tiers.

Maintenant comment peut-on expliquer les différences de poids relatif de sang selon les différents groupes?

Chacun des groupes étudiés est formé d'individus se nourrissant tous sensiblement de la même façon. Je ne sais jusqu'à quel point on peut rendre le régime alimentaire responsable des différences que nous avons signalées. En tout cas nous devons remarquer que les Oiseaux qui ont le plus de sang vivent aux approches de l'eau, souvent dans les contrées froides, et que beaucoup d'entre eux sont d'excellents plongeurs.

Influence de différents régimes alimentaires sur la croissance des Truites arc-en-ciel,

par M. A. Magnan.

Nous avons dans des recherches antérieures (1) mis en évidence les résultats très nets qu'on obtient pour la vitesse de croissance en soumettant les Canards à divers régimes alimentaires.

Il nous a semblé intéressant de reprendre ces expériences avec une autre espèce de Vertébré. Nous avons choisi les Truites arc-en-ciel (*Trutta iridea*, W. Gibb.) que nous avons adaptées aux 4 régimes suivants :

1° Insectivores;
2° Piscivores;
3° Carnivores;
4° Végétariens.

Les Piscivores, les Carnivores et les Insectivores se sont très bien adaptés à leur régime exclusif. Pour les Végétariens, il y eut d'abord des difficultés. Nous avons d'abord essayé de les nourrir avec de la farine de maïs, puis avec de la mie de pain. Le vermicelle seul nous permit de poursuivre nos recherches, qui commencèrent définitivement le 18 mai 1911.

Les alevins étaient nés le 24 mars 1911 (2). L'expérience fut mise en marche avec 60 alevins, 15 par régime.

Les Insectivores étaient nourris avec des larves de Chironomes.

Aux Carnivores nous avons donné de la pulpe de rate de bœuf.

Les Piscivores étaient nourris avec de la chair de poissons d'eau douce obtenue par raclage.

Enfin les Végétariens se nourrissaient de petits brins de vermicelle de 4 à 5 millimètres de long que nous laissions d'abord gonfler un quart d'heure dans l'eau.

Les alevins étaient installés dans de grands aquariums alimentés par de l'eau de source. Les morts furent peu nombreuses. Il n'y a à en citer que 2 dans chaque régime insectivore, piscivore et carnivore et 4 parmi les Végétariens.

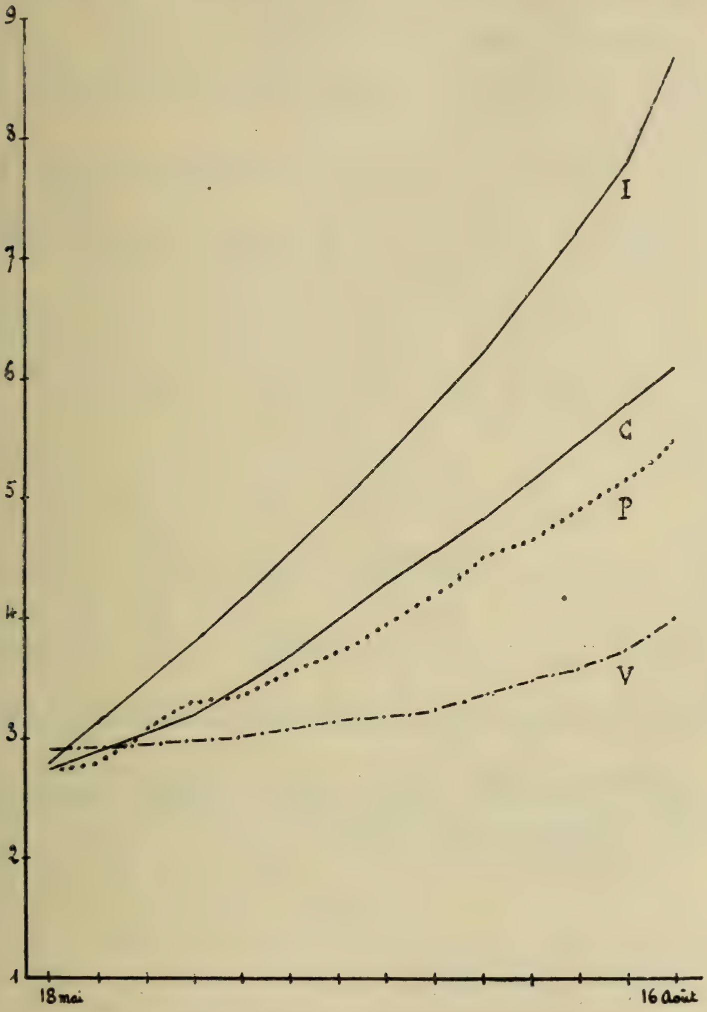
Malheureusement, par suite des fortes chaleurs, l'eau de source fut arrêtée une nuit, du 17 au 18 août 1911, et le lendemain matin toutes les Truites étaient mortes.

---

(1) A. Magnan, Sur la croissance de canards soumis à quatre régimes alimentaires différents (*C. R. A. S.*, 3 juin 1912).

(2) Ces alevins nous ont été offerts par M. le Directeur de l'Aquarium du Trocadéro, sur l'autorisation de M. le Préfet de la Seine, qui nous a prié de lui communiquer le résultat de nos expériences.

Voici les résultats auxquels nous sommes arrivé relativement à la vitesse de croissance. La longueur des alevins était mesurée régulièrement tous les huit jours. Il était impossible de les peser par suite de leur trop grande fragilité.



Vitesse de croissance de Truites en fonction du régime alimentaire.

I. Insectivores. — C. Carnivores. — P. Piscivores. — V. Végétariens.

Pour mieux saisir les résultats, nous allons employer la forme graphique.

En abscisses pointons à intervalles égaux les temps comptés en semaines. Portons en ordonnées les longueurs correspondantes à chacun d'eux. Il saute aux yeux que ce sont les Insectivores qui ont cru le plus vite. Puis viennent les Carnivores, les Piscivores et enfin les Végétariens.

Les Insectivores étaient très actifs. Toujours en mouvement, ils se pourchassaient. Un alevin en retard comme croissance fut dévoré par ses compagnons. Ils engloutissaient rapidement les larves de Chironome qu'on leur donnait.

Les Carnivores et les Piscivores étaient moins agiles. Quant aux Végétariens, leur nourriture ne semblait que peu leur convenir, quoique se précipitant sur les bouts de vermicelle qu'ils prenaient pour des Vers et que l'on voyait par transparence dans leur estomac gonflé. Ils étaient peu remuants et toujours cachés sous un coin sombre de l'aquarium.

Nous ferons remarquer la concordance qui existe entre la vitesse de croissance des Truites et des Canards. Si l'on ne tient compte que du début de la croissance, on obtient le même classement suivant les différents régimes :

ORDRES.	POIDS MOYEN DES CANARDS.		POIDS MOYEN DES TRUITES.	
	AU DÉBUT de l'expérience.	AU BOUT de 2 mois 1/2.	AU DÉBUT de l'expérience.	AU BOUT de 2 mois 1/2.
Insectivores	95^{gr} 0	1700^{gr} 0	0^{gr} 28	8^{gr} 0
Carnivores	111 0	1200 0	0 27	4 0
Piscivores	112 0	1000 0	0 27	2 75
Végétariens	85 0	600 0	0 29	1 0

L'influence du régime alimentaire sur la croissance présente donc des coïncidences suivant les différentes classes de Vertébrés. Ce fait permet d'espérer la généralité du phénomène.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1912. — N° 7.

135ᴱ RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

26 NOVEMBRE 1912.

PRÉSIDENCE DE M. STANISLAS MEUNIER,

ASSESSEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président annonce que les fascicules 2, 3, 4, 5 et 6 ont été distribués depuis la dernière réunion.

M. le Président donne connaissance des faits suivants relatifs au Service général du Muséum :

M. **Berland** (Lucien), Licencié ès Sciences naturelles, a été nommé Préparateur stagiaire de la Chaire d'Entomologie, en remplacement de M. R. du **Buysson**, démissionnaire pour raison de santé (Arrêté ministériel du 13 juillet 1912);

M. **Viguier**, Docteur ès Sciences, Préparateur à la Chaire de Botanique (Organographie), a été nommé Chef des Travaux au Laboratoire colonial de l'École pratique des Hautes-Etudes, en remplacement de M. **Dubard**, nommé Professeur de Botanique à la Faculté des Sciences de Clermont-Ferrand (Arrêté ministériel du 31 juillet 1912);

M. **Poupion** (Jules-Alphonse), Chef de Carré, faisant fonction de Sous-Chef des Serres, a été nommé Jardinier-Chef des Serres en remplacement de M. Labroy, démissionnaire, chargé par le Gouvernement brésilien d'organiser des stations agronomiques dans les États de Bahia et de Para (Arrêté ministériel du 18 octobre 1912);

M. Philippe (L.-H.), Docteur ès Sciences, Préparateur de la Chaire de Physique végétale, a donné sa démission à dater du 1er octobre 1912;

M. Cardot (Léon-Amédée), Agrégé des Sciences naturelles et Docteur ès Sciences, a été nommé Stagiaire près le Muséum pour l'année scolaire 1912-1913;

MM. Humbert (Jean-Henri), Delphy (Jean-Désiré), Dollfus (Ferdinand-Philippe), Lenoir (Maurice-Louis), Licenciés ès Sciences, ont été nommés Boursiers de Doctorat du Muséum (1re année) pour l'année scolaire 1912-1913 (Bourses de 1,500 francs.).

MM. Laugier (Henri-Élie), Licencié ès Sciences, Mirande (Robert-Jean), Licencié ès Sciences et Ingénieur agronome, Randoin (Arthur-Ferdinand), Agrégé des Sciences naturelles, ont été nommés Boursiers de Doctorat du Muséum (2e année) pour l'année scolaire 1912-1913 (Bourse de 1,500 francs.);

M. Ollivier (Gaston-Maurice), Professeur d'École primaire supérieure, a obtenu une Bourse de Voyage;

M. Becquerel (Jean), Professeur de Physique appliquée, a été nommé Chevalier de la Légion d'honneur (Décret du 23 juillet 1912);

M. Meunier (Stanislas), Professeur de Géologie, a été nommé Commandeur du Mérite agricole;

M. Gagnepain, Assistant de la Chaire de Botanique (Phanérogamie), a été nommé Officier de l'Instruction publique (Arrêté du 27 juillet 1912);

MM. Bénard, Préparateur de la Chaire d'Entomologie; Miquel, Commis de Secrétariat; Haun, Commis de Bibliothèque; Pouny, Employé au service de la Culture, ont été nommés Officiers d'Académie (Arrêté du 13 juillet 1912).

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. le Dr Charcot.

À bord du *Pourquoi-Pas?*
Saint-Malo, 25 août 1912.

Mon cher Directeur,

J'ai l'honneur de vous annoncer que le *Pourquoi-Pas?*, ayant terminé sa carrière de cette année, entre en désarmement et que je fais procéder aux travaux nécessaires pour le bon entretien du navire et de son matériel.

Malgré le mauvais temps qui fut prédominant pendant ce printemps et cet été, nous sommes revenus sans avoir à déplorer la moindre avarie et sans autre perte de matériel qu'un sondeur Léger. Il est certain qu'avec un temps plus favorable les observations scientifiques et les récoltes eussent été plus abondantes; néanmoins nous n'avons pas trop lieu de nous plaindre, puisque notre programme a pu être presque entièrement rempli, que 28 stations zoologiques ont été faites et que nous rapportons des collections assez nombreuses.

Je me permets de vous rappeler par quels moyens je suis parvenu à organiser cette croisière et à trouver les crédits suffisants.

Le Ministre de la Marine nous a accordé une subvention de 10,000 fr. à condition d'accomplir une mission pour le Service scientifique des pêches; le Ministère de l'Agriculture, sur la demande de M. Violle, membre de l'Institut, 1,000 francs pour des recherches océanographiques dans le Gulf Stream; le Ministère du Commerce, 25,000 francs et le charbon nécessaire à condition que nous embarquions trois fournées de 15 candidats au brevet de capitaine au long cours, un professeur d'hydrographie et qu'à la fin de la campagne nous prêtions le *Pourquoi-Pas?* pour permettre de faire passer les examens aux jeunes gens embarqués. Enfin aux sommes précédentes j'ai ajouté 10,000 francs de ma poche qui ont été surtout employés pour l'achat de matériel servant aux recherches scientifiques.

Il est évident que si le *Pourquoi-Pas?* avait été uniquement armé pour une campagne scientifique, cela eût été préférable, mais malheureusement je me serais trouvé dans l'impossibilité absolue de trouver les crédits nécessaires, tandis qu'en acceptant la mission d'instruction du Ministère du Commerce, j'ai pu, tout en rendant un service intéressant à notre pays, effectuer une croisière de trois mois, et je dois ajouter que les jeunes gens embarqués, par leur bon esprit, leur zèle et leur bonne volonté, ont puissamment contribué à la réussite de nos recherches. Pendant la période des examens, d'une durée de cinq jours, j'ai tenu à ce que le Ministère du Commerce assurât le navire pour une somme de 300,000 francs, puisque pendant cette période il sortait de son rôle en n'effectuant aucune recherche d'ordre scientifique.

Le *Pourquoi-Pas?* a été armé du 20 mai au 24 août et sa campagne se divise en deux parties :

1° Une croisière dans l'Atlantique Nord, ayant surtout pour but d'effectuer des coupes océanographiques dans le Gulf Stream, environ par 15 degrés de longitude Ouest au large de l'Irlande, de l'entrée de la Manche et du Finistère;

2° Une croisière de recherches zoologiques et géologiques de Saint-Malo aux Hébrides, des Hébrides aux Féroë, des Féroë à l'île Jan Mayen, de Jan Mayen à la côte Ouest de l'Islande et au détroit de Danmark avec retour par l'Atlantique jusqu'à Saint-Malo. Nous avons pu travailler pendant trois jours autour de Jan Mayen et même débarquer dans cette île.

L'état-major, pendant la première croisière, se composait du Dr Charcot, commandant le navire et chef de la Mission;

M. Fleuriais, capitaine au long cours, second du *Pourquoi-Pas?,* chargé des observations météorologiques;

M. Doat, professeur d'hydrographie;

M. Le Danois, licencié ès sciences, attaché au Service scientifique des pêches, délégué par l'inspecteur général du Service scientifique des pêches, M. Fabre Domergue, chargé des recherches zoologiques;

M. le Dr Blin, médecin du bord, chargé avec le Dr Charcot des recherches océanographiques.

Pendant la deuxième croisière, M. Gourdon, docteur ès sciences, s'est joint à nous pour les recherches géologiques, et Mme Charcot pour les études artistiques.

Les rapports de MM. Le Danois et Gourdon vous mettront au courant de nos recherches et travaux zoologiques et géologiques en même temps qu'ils vous fourniront une liste des spécimens rapportés; le mien et celui du Dr Blin, de nos travaux d'océanographie physique; nous rapportons de plus environ 200 photographies et de nombreuses études à l'huile des Féroë, de l'Islande et de Jan Mayen effectuées par Mme Charcot.

MM. Le Danois et Gourdon, qui ont travaillé avec un zèle, un savoir et un dévouement que je ne saurais trop reconnaître, se sont chargés des collections et de leur conservation. Ils ont été puissamment aidés par les autres membres de l'état-major, surtout M. Fleuriais, et par tout l'équipage.

Je viens maintenant vous demander, Monsieur le Directeur, de bien vouloir m'autoriser, comme pour mes deux expéditions antarctiques, à confier toutes nos collections pour leur répartition et leur mise en valeur à M. le Professeur Joubin, qui veut bien se charger de cette tâche.

J'ose espérer, Monsieur le Directeur, que vous voudrez bien approuver le travail effectué, qui, je vous le répète, eût été meilleur si nous avions bénéficié d'un temps plus favorable et de crédits plus abondants. Nous avons tous fait de notre mieux.

Veuillez agréer, je vous prie, mon cher Directeur, l'assurance de mon très respectueux et meilleur dévouement.

Dr Charcot,
Directeur du Laboratoire maritime des Hautes Études
(sans appointements),
sis au Muséum à bord du *Pourquoi-Pas?*.

P.-S. Le *Pourquoi-Pas?,* comme toujours, s'est montré un excellent navire, bien approprié aux recherches scientifiques, et a donné à tous la plus entière satisfaction. Pour revenir de Jan Mayen, nous avons dû traverser les glaces, de sorte que le navire a fait connaissance maintenant avec les glaces des deux pôles.

Extraits d'une lettre adressée du Jardin Botanique de Dalabala (Guinée française) par M. O. Caille, du Muséum, chargé de son organisation, à M. le Professeur J. Costantin.

(Extrait.)

Dalaba, le 22 septembre 1912.

... Malgré les difficultés présentes nous sommes arrivés au chiffre de 2,000 semis environ, couvrant plus de 3 hectares; les tracés ne sont pas encore faits et ne le seront que lorsque j'aurai pu lever le plan général et agencer mes terrains, besogne à laquelle je vais procéder dès que les pluies faibliront.

J'espère pouvoir mettre tout au point ou à peu près d'ici une année et j'estime que si l'effort accompli est continué, on pourra compter beaucoup sur ce nouveau jardin botanique; sa situation à 1,100 mètres d'altitude permettra d'y cultiver beaucoup de plantes d'Europe (des pêchers et des pommiers que j'avais plantés en 1906, qui n'ont eu aucun soin, sont encore vivants; des fraisiers de France se sont pour ainsi dire naturalisés; depuis mon arrivée j'en ai distribué 500 pieds). Les caféiers y viendront, je crois, très bien; de même de nombreux arbres fruitiers tropicaux....

Disposant de fort peu de temps, je n'ai pu vous faire davantage d'envois; je ramasse dans mes courses à cheval et aussi chaque fois que je me rends à Ditinn pour toucher les crédits qui nous sont affectés.

Je continuerai à récolter tout ce que je pourrai pour le Muséum et ferai tout mon possible pour contribuer à l'augmentation de ses collections.

Je vous prie d'agréer, Monsieur Costantin, l'expression de mes sentiments bien sincèrement dévoués.

O. Caille.

M. de Gironcourt, de retour de la mission dont il avait été chargée, annonce, par une lettre du 22 novembre 1912, qu'il est de retour ayant parcouru la région comprise entre l'Adrar et le Cameroun; il a pu réunir un herbier représentant la flore des cratères volcaniques du Cameroun, à l'altitude de 2,000 à 3,000 mètres (Grand Manengonba), qu'il se propose de remettre au Muséum.

PRÉSENTATION D'OUVRAGES.

M. le Professeur Stanislas Meunier présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum l'ouvrage ayant pour titre : *Géologie des Environs de Paris*, par Stanislas Meunier, Professeur au Muséum d'Histoire naturelle de Paris; 1 vol. in-8° de 600 pages, illustré de 250 figures, de 24 planches et d'une carte en couleurs.

Cet ouvrage est le développement du cours que M. Stanislas Meunier fait au Muséum d'Histoire naturelle, cours se composant de deux parties : leçons d'amphithéâtre, excursions faites le dimanche aux localités qui montrent le terrain à vif. Les carrières au voisinage de la ville, autrefois visitées par les Cuvier, les Brongniart, les Prévost, les Hébert, les Daubrée, ayant presque toutes disparu peu à peu, on est allé en chercher d'autres plus loin, en sorte qu'il n'y a pas un point du bassin de Paris, c'est-à-dire de l'Île-de-France, et même un peu au delà, qui n'ait été exploré, expliqué. D'innombrables échantillons de roches et de fossiles, recueillis sur place, sont allés ainsi enrichir les grandes collections du Muséum, les petites collections des élèves. La *Géologie des Environs de Paris,* nouvelle édition, si différente de la première, est l'image fidèle de l'évolution que la science géologique a subie depuis une quarantaine d'années. Il semble bien que l'œuvre actuelle soit un livre définitif, nécessaire à tout géologue de profession, comme à tout amateur d'histoire naturelle. Ce sera un guide précieux pour ceux qui peuvent aller sur le terrain. Pour les autres, l'abondance de l'illustration suppléera à la visite des lieux. Plus de 250 gravures réparties dans le texte mettent sous les yeux du lecteur les caractères des principaux fossiles, ainsi qu'une collection de coupes dont chacune est un chef-d'œuvre de délicatesse et de précision. Cet ensemble constitue, avec les 25 planches en simili-gravure, tirées hors texte, une véritable iconographie stratigraphique de la région étudiée. L'ouvrage se termine par des tables abondantes, véritable dictionnaire géologique, comprenant un index géographique des localités fossilifères, *Vade mecum* du géologue collectionneur.

M. le Professeur H. Lecomte présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum trois fascicules de la *Flore générale de l'Indo-Chine :* t. IV, fasc. I, Asclépiadacées, par J. Costantin; Loganiacées, par M. Paul Dop; t. VII, fasc. I, Ériocaulonacées, par M. H. Lecomte; Cypéracées, par M. E.-G. Camus; fasc. II, Cypéracées (*suite*), par M. E.-G. Camus.

M. le Professeur J. Costantin présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum les fascicules 7 et 8 de son ouvrage : *Les Orchidées cultivées.*

M. Hariot, Assistant au Muséum, présente et offre pour la Bibliothèque son mémoire ayant pour titre : *Flore algologique de la Hougue et de Tatihou.*

M. Hariot présente et offre également le mémoire de M. L. Gain intitulé : *La Flore algologique des régions antarctiques et subantarctiques* (Deuxième Expédition antarctique française, 1908-1910, commandée par le Dr Jean Charcot. Sciences naturelles. Documents scientifiques), thèse de Doctorat ès sciences.

M. le Professeur Lapicque présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum la thèse de Doctorat ès Sciences de M. Henry Cardot, ayant pour titre : *Les actions polaires dans l'excitation galvanique du nerf moteur et du muscle,* Paris, 1912.

M. R. Antony, Assistant au Muséum, présente et offre pour la Bibliothèque les Mémoires suivants :

Contribution à l'étude morphologique générale des caractères d'adaptation à la vie arboricole chez les Vertébrés;

L'encéphale de l'homme fossile de La Quina;

Note sur les ossements recueillis par le Dr Laval dans la grotte de Fournet (Drôme);

Le territoire central du Neopallium chez les Primates.

COMMUNICATIONS.

Coléoptères Cétoniines de la Collection du Muséum. Description d'une espèce nouvelle du genre Clerota : Cl. Bodhisattva,

par M. J. Künckel d'Herculais.

Le genre *Clerota*, créé par H. Burmeister en 1842 (1), est un démembrement du grand genre *Macronota*, tel que le comprenaient Gory et Percheron; genre qui, par la suite, a donné son nom à un groupe, celui des Macronotines, lui-même détaché du grand groupe des Gymnétines.

Les Gymnétines proprement dits se distinguent au premier examen par un caractère des plus tranchés : le prothorax, lobé à sa base, couvre complètement l'écusson, alors que chez les Macronotines le prothorax, également lobé, ne recouvre que la base de l'écusson.

Dans le genre *Clerota* la saillie sternale est plane et en forme de triangle allongé; dans le genre *Macronota*, largement compris, cette même saillie est très courte et robuste. Le genre *Clerota* a pour type l'ancienne *Macronota Budda* décrite par Gory et Percheron en 1834 (2), qui est restée jusqu'à ces dernières années la seule espèce connue; elle varie beaucoup dans sa coloration; la disposition, la forme et la dimension des taches qui ornent la tête, le prothorax, les élytres et le pygidium sont des plus diversifiées; elles peuvent même disparaître entièrement, de sorte qu'on a sous les yeux des Insectes où la couleur noire domine ou est exclusive. Burmeister (3) a distingué d'abord quatre de ces variétés et les a caractérisées; plus tard (4) il a considéré comme une autre variété la *Clerota* que Hope (5) et Westwood (6) ont décrite et figurée sous le nom de *Macronota vittigera*. Arrow (7) a considéré cette variété comme une espèce (8); il est à noter que les figures données par Westwood et par M. Arrow ne sont pas semblables quant à la disposition des taches sur les élytres et nous ferons remarquer que déjà, tout en admettant que cette *Clerota* était une variété, Dohrn a fait ressortir l'insuffisance de la figure de la planche de Westwood. Nous reviendrons plus tard sur la validité spécifique de *Cl. vittigera.*

---

(1) H. Burmeister, *Handbuch der Entomologie*, Bd. III, déc. 1842, p. 317.

(2) H. Gory et A. Percheron, *Monographie des Cétoines et genres voisins*, Paris, 1833, p. 310, pl. 61, fig.

(3) H. Burmeister, *loc. cit.*, Bd. III, p. 317.

(4) H. Burmeister, *loc. cit.*, *Nachträge*, p. 807.

(5) Hope, *Proceed. Ent. Soc. of Lond.*, 1841, p. 34.

(6) Westwood, *Arcana Entomologica*, t. I, 1842, p. 104, pl. 28, fig. 6.

(7) G. J. Arrow, *The Fauna of British India* ..... Coleoptera Lamellicornia : Cetoniinæ and Dynastinæ, London, 1910, p. 66 et 67, fig. 16.

(8) C. A. Dohrn, Exotisches, *Stett. Ent. Zeit.*, Bd. 46, 1885, p. 143.

La *C. Budda* doit être considérée comme une espèce propre à l'île de Java; depuis lors il a été rapporté du Sikkim, de l'Annam et du Boutan une forme très apparentée.

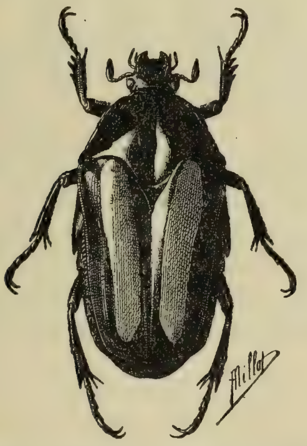
En 1879, Gestro a décrit sous le nom de *C. Brahma* une espèce venant des montagnes de l'île de Sumatra (1) et, en 1901, M. Moser a donné la description d'une troisième espèce, *C. castaneipennis,* originaire également de Sumatra (2).

Les *Clerota* habitent les régions montagneuses, à des altitudes dépassant même 2,000 mètres.

Nous donnons ci-dessous la description et la figure d'une quatrième espèce asiatique.

Clerota Bodhisattva nov. sp.

Comparée à la *Cl. Budda* Gor. et Perch., type du genre, cette *Clerota* se distingue tout d'abord par ses dimensions; elle est d'un tiers environ plus grande; elle mesure en effet en longueur 44 millimètres et en largeur 20 millimètres (dimensions prises aux épaules); si son corps entier est



Clerota Bodhisattva J. K. d'H., femelle.

---

(1) R. Gestro, Nuove Contribuzioni allo studio dei Cetonidi Malesie Papuani, *Annali dei Mus. Civ. di St. Nat. di Genova,* vol. XIV, 27 gennaro 1879.

(2) J. Moser, Einige neue Cetoniden-Arten, *Berl. Ent. Zeitschr.,* Bd. XLVI, 1901, p. 380.

aussi uniformément d'un noir brillant, ses élytres portent chacune une large bande longitudinale à contours nettement arrêtés comme l'indique la figure ci-jointe; si d'autre part on regarde ses élytres attentivement, on constate qu'ils ne portent pas, comme chez la *C. Budda,* des lignes pointillées, mais qu'ils sont absolument lisses, sauf à l'extrémité, où ils présentent de fines plicatures; les pattes sont proportionnellement plus grêles; l'élargissement notamment de l'extrémité du tibia des pattes antérieures est bien moins accusé.

La description de cette *Clerota* est faite sur un exemplaire femelle entrée récemment dans la Collection de Cétoniines du Muséum et contrôlée sur deux exemplaires obligeamment communiqués, l'un, par M. René Oberthur, l'autre par M. V. Laboissière; nous lui donnons le nom de *Bodhisattva,* forme préliminaire qui, par ses incarnations successives, deviendra un *Budda,* pour rappeler le nom de l'espèce qui a servi de type.

L'exemplaire du Muséum provient des régions montagneuses avoisinant Than-Hoa, au nord de l'Annam; celui de M. R. Oberthur est originaire du Tonkin.

Il sera intéressant de savoir si les exemplaires qui seront recueillis plus tard offriront des variations de coloration comparables à celles que présente la *Clerota Budda.*

Comparée, d'après la description faite par Gestro, avec la *Cl. Brahma,* qui est déjà une espèce de grande taille, puisqu'elle mesure 36 millimètres de longueur, la *Cl. Bodhisattva* en diffère nettement; la coloration de la *Cl. Brahma* est d'un vert olive très brillant; il existe une ponctuation sur le thorax et sur les élytres, ainsi qu'une striation lamineuse à la région apicale externe des élytres. Comparée d'autre part à la description donnée par Moser de la *Cl. castaneipennis,* on constate que notre *Clerota* n'a aucun trait de ressemblance; si toutes deux sont de coloration noire, l'espèce de Moser a les élytres d'un brun châtain, ourlés d'une tache noire figurant une *M* majuscule et présente en outre d'autres particularités distinctives.

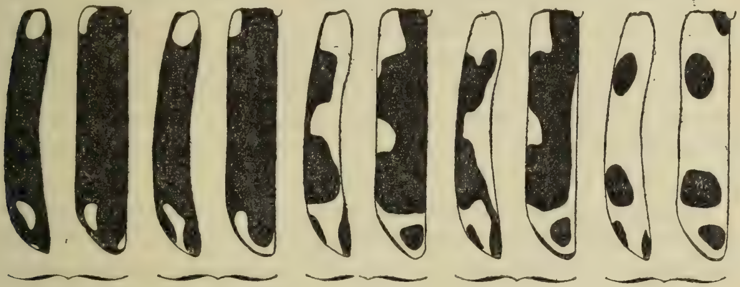
Notes sur les Coléoptères Térédiles,

par M. P. Lesne.

10. — Les *Psoa* californiens.

Le genre *Psoa* présente cette particularité, au point de vue zoogéographique, de ne posséder de représentants que dans l'Europe centrale et orientale et dans l'Anatolie, d'une part, et, d'autre part, en Californie, sans qu'il soit possible de séparer les espèces américaines des espèces européennes autrement que par des caractères spécifiques. Les *Psoa* californiens se distinguent seulement de leurs congénères européens par un système de coloration différent en ce qui concerne les élytres et par de faibles dissemblances dans les caractères sexuels secondaires du mâle. Ce qui caractérise essentiellement les espèces américaines, ce sont leurs élytres marqués tantôt de taches métalliques bien délimitées tranchant sur un fond clair, tantôt de taches claires se détachant sur un fond métallique. Les deux espèces néarctiques connues (1) sont des plus variables sous le rapport de la forme et de l'extension des taches, mais cette variation paraît suivre un processus déterminé.

Nous avons pu étudier la variabilité des taches élytrales chez le *P. quadrisignata* Horn grâce aux matériaux contenus dans les collections du Muséum national et à ceux qu'ont bien voulu nous communiquer MM. Louis Bedel et René Oberthür.



Mode d'extension des taches élytrales chez le *Psoa quadrisignata* Horn.

1° À l'une des extrémités de la série, les élytres, presque entièrement métalliques, ne présentent qu'une petite tache humérale rouge (aberration α) (2).

2° Une seconde tache apparaît en arrière, sur la pommette apicale, en même temps qu'une petite tache claire se montre sur la suture tout près de l'angle sutural (ab. β = forma typica). Chez le *P. quadrisignata* typique il existe donc en réalité trois taches claires sur chaque élytre.

3° La tache de l'angle sutural se relie par son extrémité postérieure à celle de la pommette apicale (ab. γ).

(1) *P. maculata* Leconte (1852) et *P. quadrisignata* G.-H. Horn (1867). Comme on le verra plus loin, le *P. sexguttata* Lesne (1906) n'est qu'une aberration extrême du *P. quadrisignata*.

(2) Nous n'avons pas eu ce premier terme sous les yeux. Nous le signalons d'après G.-H. Horn (*Proc. Am. Phil. Soc.*, XVII, 1878, p. 555). — Le mot aberration est pris ici dans l'acception que lui donne A. Semenov (1910).

4° Cette dernière tache se prolonge vers la suture où elle rejoint le bout antérieur de la tache marginale apico-suturale, donnant ainsi naissance à une tache préapicale claire de forme annulaire. En même temps, le bord externe de l'élytre devient roux ou rouge depuis le niveau de la tache humérale jusqu'au voisinage de la tache annulaire (ab. δ).

5° La suture devient rouge dans toute sa longueur et la tache humérale prenant quelque extension au côté interne, une tache scutellaire foncée tend à s'isoler (ab. ε).

6° La région basilaire de l'élytre devient rouge dans toute sa largeur sauf quelquefois près de l'écusson; l'indentation claire de la bande marginale externe, qui s'est déjà dessinée vers le milieu du bord latéral, s'élargit et se prolonge en dedans jusqu'à atteindre la bande suturale; en même temps, la bordure latérale rouge rejoint la tache annulaire préapicale. De tout le bord externe de l'élytre il ne subsiste de teinte foncée que le long du bord apical. À cet état, chaque élytre présente 3 taches discoïdales métalliques plus ou moins arrondies, situées l'une vers le tiers antérieur, la seconde en arrière du milieu, la troisième un peu avant l'apex. Ces taches peuvent se réduire beaucoup jusqu'à arriver aux dimensions minima qu'elles offrent chez la forme décrite par nous sous le nom de *Psoa sexguttata* (1) (ab. ζ).

On ne sait pas si les taches foncées déjà si réduites de cette aberration *sexguttata* arrivent à disparaître partiellement ou totalement. Il n'est pas impossible que le fait se produise et que le *P. quadrisignata* parvienne de cette manière à réaliser les caractères chromatiques normaux des *Psoa* européens.

D'après les figures données par G.-H. Horn (2), il existe en outre une aberration chez laquelle la tache de la pommette apicale s'unit à la bande marginale externe avant d'avoir fourni la tache annulaire (ab. η). L'existence de cette forme semble indiquer que le processus de variation étudié ici ne se produit pas dans une direction unique.

Chez le *Psoa maculata* Lec., si l'on s'en rapporte aux figures publiées par Horn (*loc. cit.*), l'élytre possède à l'origine : 1° une tache basilaire claire allongée, de direction longitudinale, émanant du milieu de la base; 2° une tache discoïdale allongée, longitudinale, située vers le milieu de la longueur de l'organe; 3° une tache virguliforme, de direction également longitudinale, attenante au bord apical; 4° une bande marginale jaune ou blanchâtre comme les taches précédentes et s'étendant de l'épaule au tournant apical du bord externe; 5° un fin liséré sutural, également jaune, localisé en arrière (ab. α).

---

(1) P. Lesne, Bostrychides nouveaux ou peu connus (*Ann. Soc. ent. Fr.* [1906], p. 393, fig. 1).

(2) In *Proc. Am. Ent. Soc.*, XIII (1886), p. xv, f. 2.

Les trois taches, en se fusionnant partiellement ou totalement, donnent naissance à une bande médiane longitudinale claire, bande peu régulière, sinueuse et d'inégale largeur, qui fournit généralement une branche rejoignant le liséré sutural (ab. β).

Lorsque les parties claires ont pris leur extension maxima, les seules parties foncées subsistantes sont les suivantes : 1° une tache scutellaire allongée contiguë à la suture; 2° une tache préapicale arrondie; 3° une bande submarginale irrégulière longeant le bord externe, interrompue ou non en avant du milieu (ab. γ).

Ce mode de variation diffère complètement de celui de l'espèce précédente. Tandis que chez le *quadrisignata* les derniers vestiges de la teinte métallique occupent la partie médiane de l'élytre à égale distance de la suture et du bord externe, chez le *maculata* ces mêmes taches foncées sont marginales ou submarginales, la région médiane de l'élytre étant claire dans toute sa longueur. Ces faits peuvent être résumés dans le tableau suivant :

ESPÈCES.	ÉLYTRES À TEINTE MÉTALLIQUE DOMINANTE.	ÉLYTRES À TEINTE CLAIRE DOMINANTE.
Psoa quadrisignata. . .	Taches claires localisées à la base et au sommet de l'élytre.	Taches métalliques rangées suivant la ligne médiane.
Psoa maculata.	Une tache claire discoïdale médiane outre les taches basilaire et préapicale.	Taches métalliques marginales ou submarginales, la ligne médiane étant entièrement claire.

Il semble que les termes correspondants des deux séries d'aberrations diffèrent de plus en plus à mesure que s'étendent les parties claires de l'élytre, comme si les deux espèces dérivaient d'une souche commune à taches claires très réduites ou nulles.

D'ailleurs, les caractères de coloration mis à part, ces espèces ne se différencient que par les particularités suivantes :

Ponctuation des élytres montrant une tendance à former des rides transverses. — ♂ Flancs du prothorax régulièrement convexes en arrière. — Longueur : 5,5-10,5 millimètres. *P. quadrisignata*.

Ponctuation des élytres très régulière, n'ayant aucune tendance à former des rides transverses. Ponctuation du pronotum plus forte et plus dense que chez le *P. quadrisignata*. Corps plus robuste; pattes moins grêles. — ♂ Flancs du prothorax offrant en arrière une carène à crête râpeuse.

Dernier sternite apparent de l'abdomen moins profondément échancré que chez le *P. quadrisignata* ♂. — Longueur : 7,5-10 millimètres.

P. maculata.

Les Entomologistes américains avaient primitivement fondé un genre distinct pour les *Psoa* californiens. Le nom d'*Acrepis* qu'ils leur avaient imposé mérite d'être conservé, mais seulement à titre de dénomination de groupe. Les *Acrepis* sont en effet les seuls Bostrychides connus offrant les phénomènes de variations que nous venons d'exposer, variations si fréquentes dans d'autres familles de Coléoptères. Ce n'est guère que chez les Psoiens du genre *Stenomera* que l'on pourrait retrouver parmi les Bostrychides des faits analogues, mais avec un caractère différent et une amplitude moindre. Les autres caractères propres aux *Acrepis* consistent uniquement dans la coloration claire, jaune (*P. maculata*) ou rouge (*P. quadrisignata*), des membranes articulaires des sternites abdominaux, et dans le revêtement pileux de ces sternites qui, chez le mâle des *Acrepis,* est à peu près semblable à celui de la femelle, et nullement constitué, comme chez le mâle des *Psoa* vrais, par une pubescence apprimée très fine, très dense et comme satinée, qui masque le tégument.

L'aire d'habitat des *Acrepis* s'étend le long du littoral californien depuis la région de San Francisco jusqu'à celle de San Diego et gagne dans l'intérieur les pentes occidentales de la Sierra Nevada ⁽¹⁾. Ces Insectes sont essentiellement caractéristiques de la faune californienne.

F.-E. Blaisdell ⁽²⁾ a obtenu le *P. quadrisignata* des sarments de Vigne coupés. Il a trouvé de plus la larve et la nymphe de cette espèce dans les parties mortes des Vignes sur pied. Antérieurement, G.-H. Horn avait déjà signalé que le même Insecte vivait aux dépens du bois de la Vigne. Blaisdell ajoute que l'adulte apparaît en mars et qu'il vole aux heures chaudes du jour.

Chez le *P. maculata,* d'après les observations de Coquillett ⁽³⁾, l'adulte éclôt en hiver dans les branches mortes où sa larve a vécu, mais il n'en sort qu'au printemps. En avril on le trouve en pleine activité. La larve se développe dans le bois mort : branches sèches du Pommier, sarments coupés de la Vigne, tiges mortes d'une Labiée suffrutescente, l'*Audibertia*

(1) Voici quelques renseignements à ce sujet :

P. quadrisignata : comté de Mariposa (sec. G.-H. Horn), comté de San Diego (F.-E. Blaisdell).

P. maculata : San Francisco (sec. Leconte), Santa Barbara et Los Angeles (D.-W. Coquillett).

(2) *Insect Life,* V, n° 1 (1892), p. 34.

(3) *Insect Life,* IV, n^{os} 7-8 (1892), p. 261.

polystachia. Coquillett a trouvé dans ces conditions la larve en octobre, puis la nymphe à la fin de l'automne et en hiver.

Ces diverses observations concordent parfaitement avec ce que l'on connaît des habitudes des espèces européennes et montrent que les mœurs des *Psoa* sont semblables, au moins dans leurs traits généraux, de part et d'autre de l'Atlantique. Elles confirment notamment la prédilection qu'ont ces Insectes pour le bois de la Vigne.

Coléoptères Cucujides nouveaux du genre Psammoecus *faisant partie des Collections du Muséum,*

par M. Ant. Grouvelle, Correspondant du Muséum.

Psammœcus Alluaudi nov. sp.

Oblongus, convexus, nitidulus, pube flava, tenui, subelongata, valde inclinata sat dense vestitus, pilis longioribus ad latera intermixtis, testaceus; capite et prothorace vix rufescentibus; articulis 6-10 antennarum infuscatis; in singulo elytro duabus maculis fuscis : 1^a^ macula punctiformi, discoidali post medium, 2^a^ juxta suturam, post primam maculam, elongatissima, extus angulosa. Antennæ subgraciles, 1° articulo duplo longiore quam latiore, 2° subelongato, 3° parum elongato, 4° et 5° subæqualibus, vix sesquilongioribus quam latioribus, 6° præcedentibus paulo longiore, 7° quadrato, 8° subquadrato, 9° et 10° transversis, 11° subconico, parum elongato. Caput transversum, occipite dense, fronte subparce punctatum, epistomo læve, utrinque ad antennæ basin elevatum et in longitudinem striolatum, inter antennarum bases striatum; epistomo inflexo, subquadrato; labro minimo; oculis magnis, prominulis, granis subminimis; temporibus nullis. Prothorax transversus, capite paulo latior, antice vix, postice sat valde angustus, dense et paulo fortius capite punctatus; margine antico arcuato, utrinque ad extremitates subsinuato et unidenticulato; angulis anticis rotundatis; lateribus arcuatis, septies denticulatis : 1° denticulato in angulo postico, minimo, 2° ab primo subadmoto, tam elongato quam ad basin lato, 3° longiore quam 2°, 4° a tertio subadmoto, paulo breviore, 5° subminimo, 6° et 7° minimis, contiguis, in angulo antico; angulis posticis obtusis; basi subarcuata, impressione transversa marginata. Elytra ad basin prothorace haud duplo latiora, ovata, lateribus ampliata, apice conjunctim rotundata, sesquilongiora quam simul in maxima latitudine latiora, punctato-striata; striis ad apicem modice attenuatis; intervallis striarum in disco quam punctis haud latioribus, subelevatis; 1° intervallo laterali lato, plano; marginibus lateralibus ad basin obtuse denticulatis, substricte explanato-marginatis. Long. 2 mill. 2.

Ovale, moins de deux fois et demie aussi long que large dans sa plus grande largeur, convexe, à peine déprimé sur le disque des élytres, modérément brillant, couvert d'une pubescence flave, fine, modérément longue, peu relevée et peu serrée, entremêlée sur les côtés de poils plus longs, testacé avec la tête et le prothorax légèrement fauves, les articles 6 à 10 des antennes noirâtres et trois taches enfumées sur les élytres : les deux premières symétriques par rapport à la suture, discoïdales, ponctiformes, placées immédiatement après le milieu de la longueur, la troisième suturale, très allongée, placée un peu après le deuxième tiers de la longueur. Antennes faiblement épaisses; 1^er^ article environ deux fois plus long que large, 2^e^ suballongé, 3^e^ un peu allongé, 4^e^ et 5^e^ subégaux, presque une fois et demie aussi longs que larges, 6^e^ un peu plus long que les précédents, 7^e^ carré, 8^e^ subcarré, 9^e^ et 10^e^ transversaux, 11^e^ subconique, un peu plus long que large. Tête environ deux fois plus large que longue, convexe, couverte de points serrés sur l'occiput, progressivement plus espacés vers l'avant, effacés sur l'épistome, relevée et marquée de chaque côté vers la base de l'antenne de strioles presque longitudinales, atteignant environ le milieu de la longueur de l'œil, striée entre les naissances des antennes, infléchie en avant; épistome trapézoïdal, presque aussi long que large à la base; labre petit; saillie des yeux moins longue que leur diamètre longitudinal; facettes presque moyennes. Prothorax un peu plus large dans sa plus grande largeur que la tête, à peine rétréci au sommet, fortement à la base, arrondi sur les côtés, présentant sa plus grande largeur vers le deuxième tiers de la longueur à partir de la base, environ deux fois plus large dans sa plus grande largeur que long, couvert d'une ponctuation serrée, un peu plus forte que celle de la tête; bord antérieur arqué, subsinué et unidenticulé de chaque côté, bordé par une très étroite marge lisse, à peine relevée en bourrelet surtout sur les côtés; angles antérieurs arrondis; côtés armés chacun de sept denticules triangulaires : le premier petit à l'angle postérieur, le 2^e^ moins long que large à la base, plus rapproché du 1^er^ que du 3^e^, le 3^e^ un peu plus long que large à la base, le 4^e^ subégal au 2^e^, plus rapproché du 3^e^ que du 5^e^, le 5^e^ petit, plus rapproché du 6^e^ que du 4^e^, les 6^e^ et 7^e^ encore plus petits, contigus, sur l'angle antérieur; angles postérieurs obtus; base subarquée, bordée par une impression transversale assez bien marquée dans la partie médiane. Écusson environ sept fois moins large que la base du prothorax. Élytres subtronqués à la base, assez largement arrondis aux épaules, alors un peu moins de deux fois plus larges ensemble que le prothorax à la base, ovales, assez élargis sur les côtés, présentant leur plus grande largeur un peu au delà du milieu de la longueur, arrondis ensemble au sommet, environ une fois et demie aussi longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, ponctués-striés; stries un peu atténuées vers l'extrémité, un peu plus fortement marquées sur les marges latérales; intervalles des stries environ de la largeur des points sur le disque, subélevés, sans ligne de petits points nettement marqués; 1^er^ intervalle latéral beaucoup plus large que les points, déprimé; stries suturales devenant contiguës à la suture avant le sommet; marges latérales assez étroitement rebordées-explanées. Prosternum épaissement ponctué au milieu, densément de chaque côté devant le milieu du sillon transversal des hanches antérieures, celui-ci bien marqué. Métasternum longitudinalement sillonné, fortement et densément ponctué vers les angles postérieurs. Premier segment de l'abdomen subégal au métasternum, saillant en angle obtus, très largement émoussé entre les hanches postérieures; presque lisse au milieu, éparsement et peu fortement ponctué sur les côtés. Hanches intermédiaires subcontiguës.

Madagascar : Suberbieville (Perrier). 3 exemplaires. Collection du Muséum de Paris et A. Grouvelle.

Psammœcus Fairmairei nov. sp.

Breviter oblongus, convexissimus, nitidulus, pube flava subdense vestitus, piceus; capite, elytrorum basi et in singulo elytro macula suborbiculari, ad secundum trientem longitudinis posita rufo-piceis; antennis (*articuli 7-11 deficiunt*) *pedibusque rufo-piceis; 1° articulo antennarum duplo longiore quam latiore, 2° subquadrato, 3° parum elongato, 4° et 6° sesquilongioribus quam latioribus, 5° duplo longiore quam latiore. Caput transversum, occipite dense, fronte subparce punctatum, epistomo læve, utrinque ad antennæ basin elevatum et oblique striolatum, inter antennarum bases striatum; epistomo subinflexo, modice transverso; labro minimo; oculis prominulis, granis minutissimis; temporibus vix indicatis. Prothorax transversus, postice subvalde angustus, dense et multo fortius capite punctatus; margine antico medio vix, ad extremitates magis valde arcuato, medio stricte subpulvinato-marginato, ad extremitates obtusissime denticulato; angulis anticis obtusis; lateribus quinque denticulis armatis : 1° denticulo post angulum posticum, tam elongatum quam ad basin latum, 2° et 3° praecipue 2° quam 1° brevioribus, 4° et 5° minimo, subapproximatis, juxta angulum anticum; angulis posticis late obtusis; basi arcuata, subpulvinato-marginata. Scutellum triangulare, læve. Elytra ad basin prothorace duplo latiora, humeris late rotundata, lateribus modice ampliata, apice conjunctim late rotundata, 1 et 1/3 longiora quam simul in maxima latitudine latiora, valde striato-punctata; striis ad apicem attenuatis; intervallis striarum in disco et ad latera quam punctis angustioribus, in disco convexis, ad latera subcarinatis, margine laterali strictissime explanato-marginato.* Long.: 2 mill.

Oblong, à peine deux fois et demie aussi long que large, très convexe, modérément brillant, couvert d'une pubescence flave, assez dense (l'exemplaire examiné n'est pas frais), brun de poix, avec la tête, la base des élytres et sur chacun de ceux-ci, au delà du milieu, une tache discoïdale arrondie, roux de poix; antennes (les articles 7 à 11 manquent) et pattes testacées, légèrement teintées de brun. 1er article des antennes deux fois plus long que large, 2^{e} subcarré, 3^{e} un peu allongé, 4^{e} et 6^{e} une fois et demie, 5^{e} deux fois, plus longs que larges. Tête environ deux fois plus large que longue, peu convexe, assez densément ponctuée sur l'occiput, à peine sur l'épistome, relevée et marquée de chaque côté, vers la base de l'antenne, de strioles légèrement divergentes, atteignant le milieu de la longueur de l'œil, infléchie en avant en formant, entre les naissances des antennes, presque une arête arquée; épistome très nettement transversal; labre petit; saillie des yeux subégale à leur diamètre longitudinal, facettes petites; tempes nulles. Prothorax un peu plus large dans sa plus grande largeur que la tête, à peine rétréci au sommet, modérément à la base, à peine arrondi sur les côtés, présentant sa plus grande largeur très près du sommet, environ une fois et demie plus large dans sa plus grande largeur que long, couvert d'une ponctuation très serrée plus forte que celle de la tête; bord antérieur faiblement arqué dans le milieu, plus fortement vers les extrémités, à peine rebordé en bourrelet au milieu, très obtusément denticulé aux extrémités; angles antérieurs arrondis; côtés armés chacun de cinq denticules; les 3 premiers assez régulièrement espacés, le 1er en avant de l'angle postérieur, aussi long que large à la base, le 2^{e} et le 3^{e}, surtout le 2^{e}, plus petits que le 1er, le 4^{e} plus rapproché du 3^{e} que celui-ci du 2^{e}, petit, près de l'angle antérieur, le 5^{e} très rapproché du 4^{e}, très petit, sur l'angle antérieur, contigu aux denticules de l'extrémité de la marge antérieure; angles postérieurs largement obtus; base arquée, presque bordée par un fin bourrelet. Écusson environ cinq fois moins large que la base du prothorax. Élytres subtronqués au milieu de la base, arqués aux extrémités, largement arrondis aux épaules, alors environ deux fois plus larges ensemble que le prothorax à la base, ovales, à peine élargis sur les côtés, présentant leur plus grande largeur vers le premier tiers de la longueur, atténués vers l'extrémité et largement arrondis ensemble au sommet, environ une fois et un tiers aussi longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, fortement ponctués sur les stries; ponctuation atténuée vers le sommet; stries ponctuées plus fortes sur les marges latérales que sur le disque; intervalles des stries ponctuées plus étroits que les points, convexes sur le disque, subcariniformes sur les côtés; strie suturale bien marquée jusqu'au sommet. Dessous roux de poix; prosternum fortement ponctué de chaque côté de la région médiane en avant du sillon transversal des hanches antérieures; celui-ci bien marqué, entier; métasternum longitudinalement sillonné ponctué vers les angles postérieurs; 1er segment de l'abdomen plus long que le métasternum, saillant en angle aigu, largement émoussé entre les hanches postérieures; presque densément et fortement ponctué. Hanches intermédiaires subcontiguës.

Samoa. 1 exemplaire. Collection du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Psammœcus Harmandi nov. sp.

Oblongus, convexus, nitidus, pube flava, subelongata, subtenui, inclinata subdense vestitus, subochraceo-testaceus; articulis 9-10 antennarum nigris; capite et prothorace vix rufescentibus, in elytris tribus maculis nigris : duabus primis ab utraque parte suturæ, post medium, transversis, inter 2^am^ striam et intervallum subhumerale, 3^a^ suturali, ultra primam, apice acuminata. Antennæ subgraciles; 1° articulo paulo magis duplo longiore quam latiore, 2° subelongato, 3° sesquilongiore quam latiore 4°, 5° et 6° subæqualibus, fere duplo longioribus quam latioribus, 7° sesquilongiore quam latiore, 8° parum elongato, 9° quadrato, 10° subtransverso, 11° subconico, sesquilongiore quam latiore. Caput transversum; occipite dense, fronte parce et minus valde punctatum, epistomo læve, utrinque ad antennæ basin elevatum et striolatum, inter antennarum bases striatum; epistomo subinflexo, transverso; labro haud minimo; oculis magnis, prominulis, granis haud minimis; temporibus nullis. Prothorax transversus, antice vix, postice valde angustus, densissime et multo fortius capite punctatus, ante basin transversim et modice impressus; margine antico arcuato, stricte subpulvinato-marginato; angulis anticis rotundatis; lateribus leviter arcuatis, denticulis minimis et acutis armatis; angulis posticis obtusis; basi subarcuata; subpulvinato-marginata. Elytra ad basin prothorace duplo latiora, lateribus sat ampliata, apice conjunctim stricte rotundata, minus duplo longiora quam simul in maxima latitudine latiora, valde punctato-striata; striis ad apicem parum attenuatis; intervallis striarum in disco quam punctis haud latioribus, subelevatis; 1° intervallo laterali lato; marginibus lateralibus medio substricte explanato-marginatis. Long. : 2,8-3 mill.

Oblong, environ deux fois et demie aussi long que large dans sa plus grande largeur, convexe, subdéprimé sur le disque des élytres, brillant, couvert d'une pubescence flave, assez dense, modérément fine et allongée, inclinée; couleur d'un testacé un peu jaunâtre; 9^e^ et 10^e^ articles des antennes noirs; tête et prothorax très légèrement rougeâtres; sur les élytres trois taches noires; les deux premières symétriques par rapport à la suture, placées après le milieu, entre la deuxième strie et la strie subhumérale, transversales; la 3^e^ suturale, commençant après les premières, fortement acuminée au sommet, réunie parfois aux premières par une étroite bande partant de son angle postérieur et aboutissant à l'angle apical, interne de la première tache correspondante. Antennes assez grêles, 1^er^ article plus de deux fois plus long que large, 2^e^ suballongé, 3^e^ une fois et demie aussi long que large, 4^e^ à 6^e^ subégaux, presque deux fois aussi longs que larges, 7^e^ une fois et demie aussi long que large, 8^e^ un peu allongé, 9^e^ carré, 10^e^ subtransversal, 11^e^ subconique, environ une fois et demie plus long que large. Tête au moins deux fois aussi large que longue, faiblement convexe, couverte d'une ponctuation serrée sur l'occiput, progressivement plus espacée et plus faible vers l'épistome, lisse sur celui-ci, relevée et obliquement striolée à la base des antennes, striée entre ces bases, légèrement infléchie en avant de cette strie; épistome subtrapézoïdal, un peu plus de deux fois plus large à la base que long; labre un peu marqué; yeux gros, saillants, à facettes moyennes; tempes nulles. Prothorax à peine plus large que la tête, dans sa plus grande largeur, très faiblement rétréci en avant, plus fortement à la base, arrondi aux angles antérieurs, très faiblement arqué sur les côtés, obtus aux angles postérieurs, faiblement arqué à la base, au moins deux fois plus large dans sa plus grande largeur que long; couvert d'une ponctuation très dense, beaucoup plus forte que celle de la tête, traversé devant la base par une impression médiocrement accentuée; bord antérieur bordé par un très fin bourrelet; côtés armés de denticules moins longs que larges à la base, aigus, irrégulièrement espacés; denticules placés sur l'angle antérieur obtus, moins marqués que les autres; base bordée par un bourrelet, peu accentuée. Écusson environ cinq fois moins large que la base du prothorax. Élytres subtronqués à la base, largement arrondis aux épaules, alors deux fois plus larges ensemble que le prothorax à la base, ovales, assez élargis sur les côtés, présentant leur plus grande largeur au delà du milieu de la longueur, atténués ensuite vers l'extrémité et étroitement arrondis ensemble au sommet, environ une fois et trois quarts aussi longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, fortement ponctués-striés; stries un peu atténuées au sommet; intervalles des stries sur le disque un peu élevés, à peine plus larges que les points; 1er intervalle latéral très large; points de la strie marginale gros espacés; stries suturales distinctes de la suture jusqu'à l'extrémité de l'élytre; marges latérales presque étroitement rebordées-explanées. Prosternum éparsement et assez fortement ponctué de chaque côté de la région longitudinale médiane, lisse sur cette région et sur les marges latérales; sillons latéraux des hanches antérieures bien marquées, entiers; métasternum longitudinalement sillonné, très fortement ponctué vers l'angle postérieur; un gros point enfoncé de chaque côté de l'impression longitudinale, vers le sommet; 1er segment de l'abdomen plus court que le métasternum, saillant en angle aigu entre les hanches postérieures, faiblement et éparsement ponctué sur le disque, plus densément sur les côtés. Hanches intermédiaires subcontiguës.

Inde : Dardjiling (Harmand). 2 exemplaires. Collection du Muséum de Paris.

Diptères nouveaux du Nord Africain,

par M. le Dr J. Villeneuve.

---

1. **Dysmachus evanescens** nov. sp.

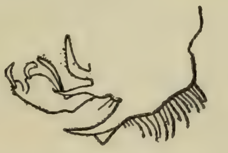
Semblable à *D. trigonus* Meig., mais plus robuste et de taille égale ou supérieure aux plus forts individus de cette espèce. Les poils du front sont en majorité blanchâtres ; les soies dorsocentrales du thorax sont en général très développées, autant que les soies latérales, et, comme elles, d'un blanc un peu sale. Ce qui caractérise cette espèce, ce sont ses ailes hyalines dont les premières nervures qui se dirigent vers le bord postérieur, à savoir la branche inférieure de bifurcation de la 3e nervure longitudinale et les 3 nervures suivantes, s'amincissent jusqu'à disparaître avant de toucher le bord alaire.

Je possède 6 exemplaires de cette espèce (5 ♀♀, 1 ♂), qui m'ont été envoyés de Mascara (Oran) par M. le Dr Cros. L'individu de Tunisie déterminé *Asilus periscelis* Macq. par Bigot dans la collection Valéry Mayet est encore *D. evanescens.*

On pourrait croire qu'il s'agit d'une variété de *D. trigonus* Meig. — Sans contester combien il est difficile d'interpréter les formes multiples qui se groupent autour de l'espèce de Meigen dans la région qui nous occupe, je pense que le fait de rencontrer une semblable conformation des nervures en question chez d'autres Asilides, tels que *Selidopogon crassus* Macq. et *Sisyrnodites brevis* Macq., plaide en faveur de la validité de *D. evanescens.*

2. **Sarcophaga Surcoufi** nov. sp. (fig.).

3 ♂♂ capturés en mai-juin 1912 à Tilrempt (Algérie), par M. Surcouf, à qui est dédiée cette espèce intéressante.



Appareil génital de *Sarcophaga Surcoufi* nov. sp.

A s'en tenir aux seuls caractères classiques, on croirait se trouver en présence de *S. securifera* Villen., en remarquant toutefois que les points noirs de l'abdomen vu obliquement d'arrière sont plus nets et que le premier segment de la protubérance génitale est rougeâtre.

L'armature génitale seule permet de reconnaître *Sarcoph. Surcoufi*. Le forceps n'est pas ramassé comme chez *S. securifera* mais élancé; au delà du talon, ses branches, brusquement amoindries aux dépens de leur partie postérieure, sont devenues très étroites. Les crochets n'ont guère subi de modifications. Le pénis porte, en avant, 4 faibles lanières membraneuses plus ou moins incurvées sur elles-mêmes : les inférieures généralement en dedans ou en haut, les supérieures en haut. 2 longues tiges droites, chitineuses, détachées de l'origine du renflement pénien, surplombent l'organe tout entier jusqu'au-dessus des lanières précitées. Tous ces appendices sont faiblement dilatés en spatule à leur extrémité.

3. **Stictodexia Lesnei** nov. gen., nov. sp.

Cette espèce est difficile à ranger parmi les formes connues. Celles-ci sont, en effet, si variées chez les *Dexiinæ* que la plupart des genres ne comptent que la seule espèce qui leur a servi de base. Celle qui nous occupe ici a l'aspect d'une *Syntomocera* par ses ailes à 1re cellule postérieure pétiolée et par sa carène faciale peu élevée; mais les gênes sont nues, les antennes très courtes avec le 3^{e} article à peine plus long que le second (1 fois 1/4), le chète antennaire court-plumeux, la grande vibrisse à égale distance de l'extrémité des antennes et de l'ouverture buccale. On serait tenté de situer cette espèce dans le genre *Dexiomorpha* Rond. d'autant plus volontiers qu'elle a, comme *D. picta*, les nervures transversales des ailes ombrées. Il n'est guère possible d'agir ainsi. Le genre *Dexiomorpha* compte déjà certaines unités réfugiées là faute de mieux et ce serait évidemment contraire à la plus simple logique d'en augmenter encore le nombre. Aussi suis-je conduit à créer un genre nouveau : **Stictodexia**, qui fait allusion aux taches des ailes.

Aux caractères déjà cités il faut ajouter les suivants :

Les yeux sont si rapprochés chez le ♂ qu'ils se touchent presque, au voisinage du vertex, tandis que sur la ♀ leur écartement, à ce niveau, mesure environ 7/4 d'œil.

Le péristome chez le ♂ est à peu près égal à 3/4 de hauteur d'œil; chez la ♀, il est beaucoup plus large (3/2).

La ♀ présente ceci de particulier que ses palpes sont raccourcis, dépassant de peu le premier segment de la pipette et qu'ils sont manifestement renflés en massue aplatie ou en palette.

Les griffes des pattes antérieures du ♂ sont très allongées. Les tibias postérieurs ne présentent pas trace de frange de cils. Les tarses sont toujours plus longs que les tibias correspondants.

La nervure transversale postérieure de l'aile est fortement contournée en S et plus éloignée de la petite nervure transversale que du coude de la 4^{e} nervure longitudinale; celui-ci est à angle droit avec un court prolongement; la nervure transversale apicale est plus faiblement sinuée que la nervure transversale postérieure; elle suit une direction à peu près parallèle et va former, en s'abouchant avec la 3e nervure longitudinale, un pétiole qui atteint presque 1/3 de sa longueur.

Chétotaxie : 2 soies orbitaires externes chez la ♀ seulement.

Thorax : 3 dc. — 3 paires de soies acrosticales au-devant de la suture, la dernière paire en général plus faible et manquant quelquefois. — St. = 2 : 1.

Scutellum : 3 soies de chaque côté, les apicales aussi robustes que leurs voisines et entre-croisées.

Abdomen : 1er segment nu; 2e segment avec 2 soies discales et 2 marginales; 3e segment avec 2 discales et une rangée de soies marginales.

Chez les *Dexiinae* la chétotaxie varie facilement. Les soies discales de l'abdomen, par exemple, peuvent être ici débiles et couchées.

Ailes : 3-4 cils à l'origine de la 3e nervure longitudinale. Épine costale minuscule et géminée.

S. Lesnei, nov. sp.

Obscure rufescens, opaca; thorace dorso sordide griseo, nigro-quadrilineato; abdomine in femina dense cinereo-pollinoso; alis totis obscuris, nervis transv. omnibus nigro-cinctis.

Coloration roussâtre. Abdomen rougeâtre chez le ♂, gris varié de tons obscurs chez la ♀. Thorax à pruinosité brunâtre sur sa partie dorsale où se dessinent 4 bandes noires, les latérales en point-virgule; à pruinosité discrète et d'un cendré clair sur les côtés. Scutellum roux, taché de noir sur les côtés. Front d'un brun cannelle. Antennes, palpes et pattes roux; les fémurs plus ou moins obscurcis par places, presque en totalité sur le ♂; une tache obscure à l'origine des fémurs antérieurs du côté interne; tarses noirs. Cuillerons d'un blanc sale. Ailes entièrement teintées de gris obscur; les nervures transversales fortement nimbées de noirâtre; l'espace compris dans la bifurcation de la 1re nervure longitudinale est occupé en avant par une macule sombre et décoloré en arrière; un espace clair existe également derrière la petite nervure transversale. Taille : 12-13 millim.

Cette espèce mérite de porter le nom de M. Lesne, le savant Entomologiste du Muséum de Paris, qui en a pris 5 individus dans les forêts de Chênes-lièges du mont Edough, notamment à Sainte-Croix-de-l'Edough, par 750 mètres d'altitude, et au lieu dit «le Morkat» (altitude 500 mètres), dans les premiers jours d'octobre 1908.

(*À suivre.*)

Nouvelles espèces de Calliphorinæ de l'Afrique occidentale,

par M. J. Surcouf, Chef des travaux de Zoologie
au Laboratoire colonial du Muséum national d'Histoire naturelle,
et Mlle L. Guyon.

Dans l'immense famille des *Muscidæ* ou Mouches, la sous-famille des **Calliphorinæ** comprend de nombreux genres dont les larves ont été signalées comme parasites de l'homme et des vertébrés. Ce parasitisme est tantôt purement accidentel, comme c'est le cas pour les observations de myases cutanées dues à *Calliphora vomitoria* Linné et à *Lucilia cæsar* Linné; d'autres fois, au contraire, les larves sont si fréquemment trouvées dans des plaies chez l'homme et les animaux supérieurs, que l'on est amené à considérer ce mode d'existence parasitaire comme l'évolution normale des Diptères en question, qu'il s'agisse aussi bien de *Chrysomyia macellaria* Fabricius au Brésil, des *Chrysomyia putoria* Wiedemann et *megacephala* Fabricius en Afrique, que de certains autres genres, réunis dans le groupe des *Calliphorinæ testaceæ,* et que nous étudierons ici, le parasitisme constant de leurs larves leur donnant une importance toute particulière.

L'étroitesse du front chez les mâles et la forme arrondie du corps séparent à première vue le genre *Cordylobia* Grünberg des genres *Auchmeromyia* Brauer et Bergenstamm et *Bengalia* Robineau-Desvoidy, auxquels Roubaud a joint récemment le genre *Chœromyia,* qui présentent tous trois un front large chez les mâles. Le genre *Auchmeromyia,* d'après le Professeur Bezzi, se distingue par le péristome large et l'absence de macrochætes sur le disque du dernier segment abdominal, caractères opposés au péristome étroit et aux fortes macrochætes du disque du dernier segment abdominal que l'on relève sur les *Bengalia.*

Mais l'étude chætotaxique de ces différents genres nous a amené à conclure que certains genres comprennent à tort des espèces qui n'y peuvent entrer et que d'autre part de bons caractères différentiels n'ont pas été mis en évidence. Mais nous possédons jusqu'à présent trop peu d'exemplaires de toutes ces espèces affines pour qu'il soit possible de refaire une classification *durable;* aussi nous contenterons-nous de donner des indications chætotaxiques complètes et de noter les différences immédiatement visibles.

1. Genre **Cordylobia** Grünberg (1903).

On connaît deux espèces de *Cordylobia,* l'une et l'autre africaines. La larve de *Cordylobia anthropophaga* Grünberg est connue sous le nom de *Ver de Cayor* et cause des myases cutanées qui ont été bien étudiées. Il en est de même pour la larve de *Cordylobia Rodhaini* Gedoelst.

Grâce au Vétérinaire militaire Pécaud, nous avons pu étudier des spécimens frais éclos de *Cordylobia anthropophaga* Grünberg et nous en donnons une description chætotaxique complète :

♀ *Tête :* deux paires de soies verticales, la paire interne convergente, la paire externe divergente ; quelques petites soies postverticales ; une paire de soies ocellaires divergentes ; une rangée de 10 à 12 soies orbitaires internes, au bord de chaque orbite ; une paire de soies orbitaires externes. Orbites et joues portant de nombreux petits poils noirs. Les deux angles nasaux sont convergents et portent chacun une grande vibrisse. Au-dessus et jusqu'à la moitié de l'arête nasale sont plusieurs rangées de petites vibrisses. Les soies du péristome sont au nombre de 9 grandes et de 3 petites qui sont les plus inférieures ; en outre, on en retrouve deux ou trois autres placées sur le bord externe des grandes soies. Le péristome porte de très courts poils noirs mélangés à de courts poils jaunes. Il existe au bord occipital une rangée de cils postoculaires.

Antennes : premier article très court ; second subcylindrique portant quelques petits poils noirs et une longue soie égale à la moitié du chæte antennaire ; troisième article plus que double du second, portant une soie antennaire élargie et de coloration jaune à la base, très fine et brun foncé à l'extrémité ; cette soie antennaire est plumeuse sur les deux côtés jusqu'au tiers apical non compris.

Thorax portant trois paires de soies humérales et de soies posthumérales, deux paires de présuturales, les internes plus réduites, deux paires de notopleurales, trois paires de supra-alaires accompagnées de deux petites soies de chaque côté, deux paires de postalaires, trois paires d'intra-alaires, l'antérieure très réduite. Quatre dorsocentrales présuturales et quatre postsuturales ; trois acrosticales présuturales et cinq postsuturales dont les deux premières sont plus réduites et plus rapprochées.

Scutellum : une paire de dorsoscutellaires préapicales, trois paires de dorsoscutellaires prémarginales dont les paires externes très réduites ; une paire de soies scutellaires apicales, trois paires de scutellaires marginales dont les deux externes plus réduites.

Pleuræ : une soie prothoracique et une stigmatique de chaque côté, une rangée de 6-7 soies mésopleurales ; en outre quelques soies plus petites insérées dans l'angle antérieur supérieur du mésopleure ; le ptéropleure porte quelques soies, comme chez les Glossines, et dont l'une est très grande ; sternopleures avec une soie antérieure et une postérieure ; hypopleures présentant cinq à sept soies.

♂ : réduction d'une paire de soies verticales ; seulement 9 à 11 orbitaires internes ; suppression des orbitaires externes.

2. Genre **Auchmeromyia** Brauer et Bergenstamm (1891).

Ce genre a été formé pour une espèce démembrée du genre *Ochromyia* Macquart, qui, nommée maintenant *Auchmeromyia luteola* Fabricius, est connue à l'état larvaire, au Congo, sous le nom de «Ver des planchers».

Cette espèce est principalement caractérisée par l'inégalité du second et du troisième segment abdominal chez les femelles. Certains auteurs ont considéré ce caractère spécifique comme un caractère générique; d'autres (*Katalog der paläarktischen Dipteren*) ont placé *Musca jejuna* Fabricius dans le genre *Auchmeromyia,* malgré ses segments abdominaux subégaux. Macquart rapportait cette espèce au genre *Bengalia* Robineau-Desvoidy; l'absence de soies sur le dernier segment abdominal l'en écarterait, si ce caractère avait une réelle importance; mais nous verrons plus loin qu'*Auchmeromyia luteola* présente des soies évidentes sur le disque du dernier segment de l'abdomen, absolument comme *Bengalia depressa* Walker. D'autre part, la chætotaxie du thorax de *Musca jejuna* ne permet pas de la faire entrer dans le genre *Auchmeromyia,* et se montre complètement identique à celle que nous relevons sur *Bengalia depressa.* De bons caractères différentiels pourraient être donnés par la forme de l'appareil génital mâle; mais nous ne possédons malheureusement qu'une femelle de *Musca jejuna.*

Brauer et Bergenstamm donnent d'*Auchmeromyia luteola* les caractéristiques suivantes : «Yeux glabres, à grosses facettes; angle nasal très peu élevé au-dessus du bord de la bouche, convergent, avec la grande vibrisse croisée. Soies du péristome peu divergentes, courtes. Ongles des mâles allongés. Troisième nervure longitudinale hérissée jusqu'à la nervure transverse médiane, longuement pectinée de chaque côté. Deux fines soies orbitaires chez la femelle, aucune chez le mâle. Pas de carène. Abdomen avec des macrochætes marginales sur les troisième et quatrième segments. Coude de la quatrième nervure longitudinale en angle obtus, un peu arrondi. Bord de la bouche s'ouvrant brusquement. Palpes claviformes. Trompe courte et épaisse. Chez le mâle, le dernier segment abdominal (le cinquième), de profil cylindrique en dessus, porte en dessous deux styles longs et minces. Avant-dernier segment présentant une saillie en dessous. Bande frontale, complètement plate, élargie dans les deux sexes; vertex ayant la largeur d'un œil chez la femelle et de deux tiers d'œil chez le mâle. Joues portant des soies courtes. Corps entièrement d'un jaune plombé. Deuxième segment abdominal portant une longue ligne médiane noirâtre, le bord postérieur des troisième et quatrième segments et le cinquième sont noirs en entier; de fines macrochætes marginales jaunes. 10 millimètres. Troisième article antennaire triple du second. Second article du chæte antennaire court.»

Nos *Auchmeromyia luteola*, vérifiées par le Dr J. **Villeneuve**, E. E. **Austen** et le Professeur **Bezzi**, présentent de notables différences avec la description ci-dessus. Les mâles ne portent nullement sous l'abdomen «deux styles longs et minces» qui constitueraient un forceps bifide, mais seulement un long forceps simple, qui, replié sous l'abdomen, est assez considérable pour avoir son extrémité cachée à l'intérieur du 4e segment, entre les deux saillies (une de chaque côté) que présente ce segment. Il existe bien, outre ce forceps, deux paralobes allongés et minces, mais leurs dimensions sont considérablement restreintes (ils sont loin d'attendre la pointe de la saillie latérale du 4e segment) et il est peu probable que ce soient eux que **Brauer** et **Bergenstamm** aient voulu signaler, négligeant ainsi le forceps qui est infiniment plus évident. Les indications de coloration ne correspondent pas non plus. Chez les mâles, le 1er segment est jaune, avec, au bord postérieur, une fine ligne brune; le 2e segment porte, un peu avant son bord postérieur, une bande étroite, noir bleuâtre, qui se prolonge en une ligne médiane, presque jusqu'au bord antérieur; le 3e segment est noir bleuâtre en entier, sauf une mince bande jaune au bord antérieur; le 4e segment porte une bande noir bleuâtre antérieure occupant plus de la moitié du segment, et laissant la partie postérieure jaune; le 5e segment est jaune en entier. Chez les femelles, le 1er segment est jaune avec une fine ligne brune au bord postérieur; le 2e segment est recouvert par une large zone noir bleuâtre, se prolongeant un peu en triangle, sur la ligne médiane, vers le bord antérieur; cette zone recouvre toujours plus de la moitié du segment et ne laisse quelquefois apparaître que deux taches antérieures jaunes; le 3e segment est noir en entier, sauf rarement deux petites taches médianes de reflet jaune au bord antérieur; le 4e segment est noir dans sa partie antérieure et jaune dans sa partie postérieure. Les 3e et 4e segments portent, chez les deux sexes, de *fortes macrochætes marginales noires*, et non, comme l'indiquent **Brauer** et **Bergenstamm**, «de fines macrochætes marginales jaunes»; le 4e segment montre, en outre, chez les femelles, d'évidentes macrochætes discoïdales noires. Les mâles et les femelles ont une tache rembrunie à l'extrémité interne des tibias postérieurs; le dernier article du tarse de toutes les pattes est d'un brun plus foncé que les articles voisins, sur toute sa surface chez les mâles, dans sa dernière moitié seulement chez les femelles.

Nous joignons à ces observations une description chætotaxique complémentaire :

♀ *Tête :* 2 paires de soies verticales, des soies postverticales, 1 paire de soies ocellaires, des cils postoculaires au bord postérieur de la tête, une rangée de 12 soies orbitaires internes au bord de chaque orbite, 1 paire de soies orbitaires externes. Les angles nasaux sont convergents et portent chacun une grande vibrisse croisée. Au-dessus de la grande vibrisse, de fines vibrisses noires remontent, le long de l'arête nasale, jusqu'au milieu du 3e article antennaire. Le péristome porte une rangée de 12 à 14 soies; cette rangée est prolongée en arrière presque jusqu'au bord postérieur, où elle se perd dans une longue pubescence dorée.

Médiania glabre et profondément déprimée.

Péristome recouvert de courts poils noirs.

Antennes : jaune un peu orangé, le 3e article étant le plus foncé surtout à sa partie inférieure. 1er article court, bordé de petits poils sétiformes noirs. 2e article portant de courts poils sétiformes noirs et une longue soie atteignant entre le quart et le tiers du chæte antennaire. Le 3e article, double du second, porte une longue soie antennaire, plumeuse des deux côtés, non compris l'extrémité, sur une longueur inférieure au tiers de la longueur totale.

Thorax : 3 soies humérales; 2 soies posthumérales; 2 soies présuturales; 2 soies notopleurales; 3 soies supra-alaires; 2 soies postalaires; 2 soies intra-alaires; 2 soies dorsocentrales présuturales et 4 soies dorsocentrales postsuturales; 3 soies acrosticales présuturales et 3 soies acrosticales postsuturales.

Pleuræ : 2 soies prothoraciques; 1 soie stigmatique; une rangée de 8 soies mésopleurales, les deux supérieures plus faibles; dans l'angle antéro-supérieur du mésopleure, 1 à 3 petites soies; 1 soie sternopleurale antérieure et 1 postérieure; 7, 8 ou 9 soies hypopleurales.

Scutellum : 1 paire de soies dorsoscutellaires préapicales, 1 paire de soies dorsoscutellaires prémarginales; 1 paire de soies scutellaires apicales et 3 paires de soies scutellaires marginales.

Abdomen : le 3e et le 4e segment portent de nombreuses et fortes soies marginales noires; le 4e porte en outre plusieurs paires de soies discoïdales latérales, et 1 paire médiane bien évidente.

♂ semblable; la paire de soies orbitaires externes a disparu, ainsi que la paire de macrochætes discoïdales médianes du 4e segment; les macrochætes discoïdales latérales subsistent.

Nous possédons dans notre collection deux exemplaires mâles d'une variété absolument incolore, provenant du Moyen-Niger, janvier 1907, et recueillis par le Dr Gaillard. E. Roubaud a obtenu par élevage des exemplaires aussi pâles.

Au cours de la *Mission de délimitation de la frontière Niger-Tchad,* dirigée par le Commandant Tilho, le Dr Gaillard a capturé une *Auchmeromyia* que nous considérons comme nouvelle et au sujet de laquelle nous avons consulté E. E. Austen. Nous dédions cette espèce au Commandant Tilho.

Auchmeromyia Tilhoi nov. sp.

Type : 1 femelle de Bôl. Juillet 1908.

1 autre femelle, provenant de la même localité, également capturée en juillet 1908.

Aspect général plus clair que celui d'*Auchmeromyia luteola.* 2^e^ segment portant seulement près du bord postérieur une bande noire bleuâtre d'une hauteur égale au septième de la hauteur totale du segment, interrompue au milieu et prolongée de chaque côté de la ligne médiane par une très mince bande de même coloration, dirigée antérieurement, s'affinant vers l'extrémité et atteignant presque le bord antérieur du segment. Chætotaxie d'*Auchmeromyia luteola.* 13 millimètres, 14 millimètres.

Tête : face légèrement convexe. Yeux glabres, bruns, à cornéules égales, assez fines. Bande frontale jaune, très légèrement orangée; au vertex, les trois ocelles se détachent en orange vif, sur un triangle de coloration gris plomb. Orbites blanc jaunâtre, portant des soies orbitaires internes noires, une paire de soies orbitaires externes couchées et de nombreux et très courts poils noirs. Bords de la suture orangés. Lunule frontale jaune, un peu orangée, portant deux taches légèrement rembrunies. Joues de la couleur des orbites, dépourvues de poils noirs. Angle nasal saillant. Fossette antennaire profonde, de la couleur des joues, sans carène. Antennes jaune un peu orangé; extrémité du 3^e^ article un peu rembrunie; 1^er^ article : court, portant 3 ou 4 courts poils noirs; 2^e^ article, triple du 1^er^, portant de courts et nombreux poils noirs, et une soie noire moindre que le quart du chæte antennaire; 3^e^ article double du 2^e^, à extrémité arrondie et portant la soie antennaire; celle-ci est un peu plus longue que deux fois l'article qui la porte, assez large à la base et fine à l'extrémité; elle est foncée sur un très court espace, puis s'éclaircit et redevient foncée dans sa moitié apicale; elle porte sur sa face supérieure 17 à 20 poils noirs et sur sa face inférieure 15 à 16 poils. Médiania très profondément déprimées, de la couleur des joues, glabres. Péristome large, jaune un peu orangé, dépourvu de reflet plombé, portant de courts poils noirs, mélangés à de courts poils dorés; au bord inférieur et en arrière, le péristome porte une longue pubescence blanc jaunâtre dans laquelle viennent se perdre les soies noires du péristome. Pièces buccales saillantes; trompe orangée, brillante, portant de courts poils, concolores en dessus, noirs en dessous; paraglosses ornés de quelques poils noirs assez longs; palpes plus pâles, présentant de nombreuses soies tactiles noires.

Thorax : jaune pâle, recouvert de courts poils noirs régulièrement disposés; on voit une zone d'un noir bleuâtre entourant la base des soies dorsocentrales présuturales et s'étendant jusqu'au niveau de la ligne qui joindrait la soie posthumérale antérieure et la soie présuturale interne; les soies acrosticales sont insérées sur une zone noir brunâtre. En arrière de la suture transverse, les soies dorsocentrales reposent sur une bande noir bleuâtre qui s'estompe et n'atteint pas le scutellum; vue d'en arrière, cette bande laisse apercevoir une ligne plus foncée, assez courte, sur sa lisière interne, et une autre ligne, plus longue, de même intensité, sur sa lisière externe. Près du scutellum, une région de reflet un peu plombé.

Scutellum de même coloration présentant entre son bord antérieur et les soies préapicales et prémarginales une zone de reflet un peu plombé.

Pleuræ et pectus jaunes ; stigmates jaune un peu plus clair.

Abdomen, formé de quatre segments apparents, du même jaune que le thorax et uniformément recouverts de très nombreux poils noirs, courts, couchés en arrière et régulièrement disposés. 1^er^ segment court, bordé postérieurement d'une très étroite bande noir bleuâtre. 2^e^ segment aussi long que le 1^er^, le 3^e^ et le 4^e^ réunis (les spécimens examinés sont des femelles); bord postérieur montrant un mince liséré jaune; puis une bande noir bleuâtre, occupant le septième de la hauteur du segment; elle est interrompue sur la ligne médiane et se prolonge antérieurement, de chaque côté de cette ligne, par une très étroite bande de même coloration noir bleuâtre, se terminant en pointe, et atteignant presque le bord antérieur, où les deux bandes se réunissent dans un reflet plombé. 3^e^ segment égal au quart du 2^e^; noir bleuâtre, sauf un liséré et une incision médiane, triangulaire, à sommet antérieur, au bord postérieur, et deux petites taches de reflet jaune au bord antérieur. 4^e^ segment vu en dessus conique, vu de profil en soc de charrue; noir bleuâtre en entier chez la femelle type; jaune portant seulement deux taches latérales noir bleuâtre chez l'autre femelle, prise également à Bôl.

Bord postérieur des 3^e^ et 4^e^ segments portant des macrochætes marginales noires; deux paires de macrochætes discoïdales latérales et paramédianes sur le 4^e^ segment.

Ventre jaune; les bandes noir bleuâtre se continuent en dessous.

Pattes jaunes portant des rangées de courts poils noirs régulièrement disposés et de longues soies noires; dernier article des tarses non rembruni; pas de tache sombre à l'extrémité interne du tibia postérieur.

Ailes hyalines; nervures normales, brunes; costale ciliée jusqu'à l'extrémité, quatrième nervure recourbée en V.

Alulæ hyalins.

Balanciers jaunes, à tige très fine et tête très menue.

Cette espèce diffère nettement d'*Auchmeromyia luteola* Fabricius ♀ par la coloration du 2^e^ segment abdominal et la forme générale du corps.

3. GENRE **Bengalia** ROBINEAU-DESVOIDY (1830).

Les caractéristiques données par ROBINEAU-DESVOIDY étaient les suivantes :

«Labium triangulare, manifestum, porrectum infra epistoma; palpis interdum apice dilatatis.»

Nous avons reçu de M. ALI HAUET, Administrateur adjoint des Colonies en Guinée, un grand nombre d'exemplaires sur lesquels nous pouvons redécrire le genre avec des indications chætotaxiques complètes.

♀. *Tête :* deux paires de soies verticales, quelques petites soies postverticales, une paire de soies ocellaires, neuf paires de soies orbitaires internes, deux paires d'orbitaires externes; les orbites portent en outre de petites soies qui se continuent encore plus réduites sur les joues. Angles nasaux convergents portant chacun la grande vibrisse; au-dessous de celle-ci, le péristome présente une rangée de huit à neuf soies. Extérieurement à la grande vibrisse, sur l'angle nasal, un groupe de sept à huit soies plus petites que celles du péristome.

Antennes : 1^er^ article très réduit avec quelques soies courtes au bord apical; 2^e^ de taille normale portant une longue soie noire; 3^e^ article triple du 2^e^ muni d'une soie antennaire jaune et épaisse dans sa partie basilaire, fine et noire à sa partie apicale; cette soie est longuement ciliée des deux côtés presque jusqu'au sommet; les cils sont moins longs et moins nombreux sur le côté inférieur.

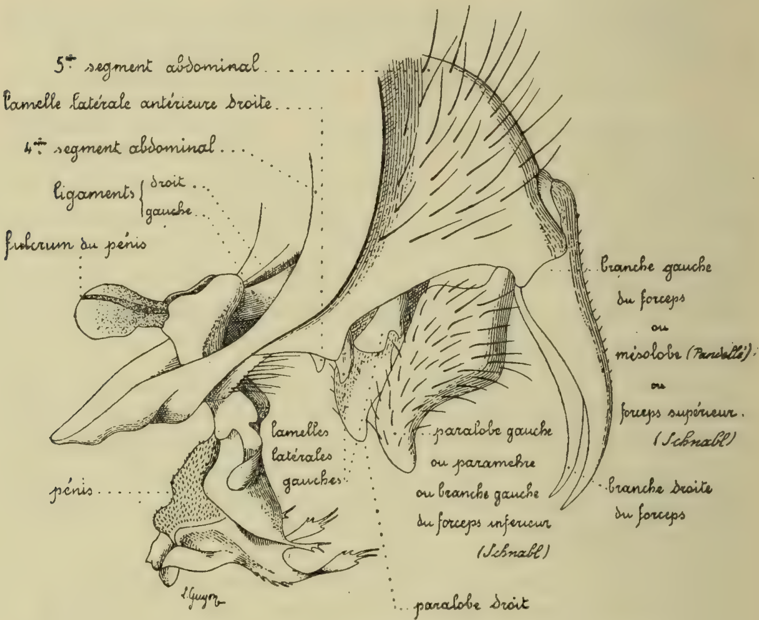
Thorax : deux paires de soies humérales, l'externe bien plus développée que l'interne; une seule paire de soies posthumérales, une seule paire de soies présuturales, deux paires de notopleurales, trois paires de supra-alaires, la médiane réduite, deux paires de postalaires, deux paires d'intra-alaires, l'antérieure très réduite, une paire de soie dorsocentrales postsuturales, une seule paire de soies acrosticales postsuturales.

Scutellum : une paire de soies scutellaires préapicales, deux paires de scutellaires marginales, une paire de soies scutellaires apicales.

Pleuræ : une soie prothoracique, une soie stigmatique, six soies mésopleurales, l'avant-dernière inférieure plus réduite; une seule soie sternopleurale antérieure. Chez un exemplaire de Basse-Guinée nous trouvons sur le sternopleure droit deux soies sternopleurales antérieures très rapprochées et disposées presque horizontalement, la plus antérieure des deux de taille moindre; le côté gauche ne porte plus qu'une seule soie. Une soie sternopleurale postérieure bien développée. Six ou sept soies hypopleurales assez faibles.

Abdomen de coloration jaune brunâtre, le bord postérieur des segments étroitement marginé de noir. Vu d'en arrière, le bord antérieur des segments apparaît d'un blanc argenté.

Le 3ᵉ segment porte quelques soies marginales assez fortes ; le 4ᵉ segment, en plus de ces soies marginales, porte dans la moitié postérieure de son disque et de chaque côté de la ligne médiane une forte soie ; sur les flancs, nous trouvons quatre ou cinq soies moins développées.


5ᵉ segment abdominal
lamelle latérale antérieure droite
4ᵉ segment abdominal
ligaments { droit / gauche
fulcrum du pénis
pénis
lamelles latérales gauches
paralobe gauche ou paramère ou branche gauche du forceps inférieur (Schnabl)
paralobe droit
branche gauche du forceps ou mésolobe (Pandellé) ou forceps supérieur. (Schnabl)
branche droite du forceps
L. Guyon

Appareil génital de *Bengalia depressa* Walker ♂.
(Grossi 11 fois.)

♂. Le mâle diffère par la disparition des soies orbitaires externes et le rétrécissement des orbites qui ne portent plus que quelques poils sétiformes, en plus des soies orbitaires internes. Forceps *bifide,* noir, en forme de deux crochets; paralobes élargis après la base; pénis à extrémité inférieure élargie en deux lames (voir la figure).

La larve de *Bengalia depressa* Walker connue sous le nom de larve du Natal déterminerait des myases cutanées analogues à celles produites par le Ver de Cayor.

La *Bengalia depressa* Walker a été décrite de Port-Natal; on la retrouve dans toute l'Afrique occidentale et en Abyssinie (H. Latham).

Nous avons reçu du Dʳ Gaillard, membre de la Mission de délimitation de la frontière Niger-Tchad, une espèce nouvelle de *Bengalia* que nous lui dédions.

Il a constaté que les deux exemplaires qu'il a recueillis se nourrissaient des Termites contenus dans une souche pourrie qui venait d'être déterrée (Koulouba, 13 août 1908).

Bengalia Gaillardi ♂ nov. sp.

Type mâle recueilli à Koulouba (13 août 1908).

Un autre mâle capturé au même endroit.

Face déprimée, plate en avant, yeux à cornéules assez grosses de couleur marron, bande frontale d'un brun chamois rembrunie au vertex où se voient les trois ocelles de couleur claire formant un triangle de coloration grise. Orbites d'un blanc jaunâtre plus clair que la bande frontale. Lunule frontale brune; joues d'un blanc argenté un peu jaunâtre, arête nasale saillante, fossette antennaire profonde. Les deux premiers articles des antennes sont d'un jaune brun vif; le 3^e article triangulaire vu de face, plus brun, quadruple environ des deux premiers réunis, porte un long chæte antennaire élargi à la base, jaune brun, avec de chaque côté de longues soies sombres. Médiania blanc grisâtre ornée de quelques poils dorés très courts.

Péristome blanchâtre portant en dessous une barbe épaisse composée de poils d'un blanc argenté.

Pièces buccales saillantes, lèvre inférieuse chitinisée, palpes courts claviformes jaunes, portant plusieurs grosses soies tactiles noires.

Thorax d'aspect jaune grisâtre, formé au milieu d'une large bande brun jaune prolongée presque jusqu'au scutellum qu'elle envahit; de chaque côté de cette zone médiane est une étroite ligne grise qui s'atténue et disparaît avant d'atteindre le bord postérieur; elle repose sur un fond assombri de teinte ardoisée, puis après une autre région de la couleur de la bande du milieu s'étend, limitant le thorax, une large bande d'un gris argenté vue latéralement; elle le circonscrit étroitement au bord postérieur entre les dernières soies acrosticales et le scutellum. Ce dernier, de couleur brun jaunâtre, est entouré d'une zone blanchâtre mal délimitée. Le thorax et le scutellum sont uniformément revêtus d'une pilosité noire, dirigée en arrière, peu épaisse et régulièrement disposée.

Pleuræ et *pectus* d'un gris cendré.

Stigmates thoraciques blancs.

Abdomen de quatre segments apparents; lorsque l'Insecte examiné est frais, l'abdomen est gris cendré, à pubescence noire; le bord postérieur de chacun des quatre segments est d'un noir profond; cette coloration remonte en triangle au milieu de chacun des trois premiers arceaux. Bord antérieur des segments 2 et 3 argenté. Les pièces génitales sont d'un brun rougeâtre. Ventre semblable. Forceps bifide longuement.

Pattes d'un jaune clair, estompé de gris cendré sur les fémurs dans la région médiane externe, à poils noirs. Les trochanters portent de nombreux poils noirs.

Ailes hyalines, à nervures brunes; la costale est ciliée presque jusqu'à l'extrémité. La nervation est normale.

Alulæ hyalins.

Balanciers à tige et massue jaunes.

D'après le Dr Mario Bezzi, qui a bien voulu, ainsi que E. E. Austen, examiner cette espèce nouvelle, *Bengalia Gaillardi* est voisine de *Bengalia crassirostris* Karsch.

Nous remarquons que *Bengalia Gaillardi* et *Bengalia depressa* Walker ont un caractère commun, celui de la *bifidité* des forceps. Ce caractère, s'il était générique (il faudrait étudier, à ce point de vue, les mâles des différentes espèces contenues dans ce genre), séparerait à première vue le genre *Bengalia* du genre *Auchmeromyia.*

Un autre caractère de différenciation est fourni par la chætotaxie du thorax; cette dernière nous porterait à faire entrer, dans le genre *Bengalia, Musca jejuna* Fabricius.

4. Genre **Chœromyia** Roubaud (1911).

Roubaud donne de ce genre la diagnose suivante : «Abdomen court, trapu, ovalaire, à segments égaux, arrondi à l'extrémité, à peine plus long que le thorax. Chez le mâle, la longueur égale la largeur; les segments II, III, IV, sensiblement égaux; l'hypopygium à mésolobe court, égal au segment IV. Chez la femelle les segments II et III sensiblement égaux; le IVe un peu plus plus long, élargi, à contours arrondis, nullement caréniforme.»

Ce genre diffère principalement d'*Auchmeromyia :*

1° Par l'égale longueur du 2e et du 3e segment abdominal des femelles;

2° Par la forme plus globuleuse et plus arrondie de l'abdomen.

Il se rapproche d'*Auchmeromyia luteola* Fabricius par une disposition semblable des macrochætes et la forme du pénis.

Le genre *Chœromyia* comprend deux espèces :

C. Boueti Roubaud, dont les larves habitent les terriers de l'Oryctérope du Sénégal et du Phacochère africain;

C. chœrophaga Roubaud, parasite à l'état larvaire du Phacochère africain.

Roubaud rattache en outre, au genre *Chœromya, Auchmeromyia prægrandis* Austen, espèce de grande taille, à forceps plus long et dont la biologie est analogue.

Note sur les Diptères piqueurs du Katanga,

par M. Jacques Surcouf,
Chef des travaux de Zoologie au Laboratoire Colonial du Muséum.

M. Schouteden, Conservateur de la Section d'Entomologie au Musée de Tervueren, nous a adressé quelques Taons provenant du Katanga. Jusqu'à présent les espèces de cette région ne diffèrent pas des espèces rencontrées sur la Côte occidentale.

Les espèces représentées sont les suivantes :

Tabanus canus ♀ Karsch, 30-v-12, N'Gombé.

T. gabonensis ♀ Macquart, 30-v-12, N'Gombé.

T. sagittarius ♀ Macquart, 29-v-12, Lu Koléla; 30-v-12, N'Gombé.

T. socius ♀ Walker, 30-v-12, N'Gombé; Kwesi à Kilo, 10-19-iv-11 (Dr Bayer).

T. tæniola ♀ Palisot de Beauvois, Balombo, 1-vi-12; Léopoldville, 4-v-12; Malunyia, 3-vi-12.

T. fasciatus ♀ Fabricius, Kalamu-Boma, 2-vii-11, R. Mayné.

T. croceus ♀ Surcouf, Léopoldville, 4-v-12.

T. quadrisignatus ♀ Ricardo, Vallée Lubumbashi (Buttg).

T. par ♀ Walker : route de Kwési à Kilo, 10-19-iv-11 (Dr Bayer).

Hippocentrum trimaculatum ♀ Newstead : route de Kwési à Kilo, 10-19-iv-11 (Dr Bayer).

Sur le Genre Pleurodon *ou* Nucinella *S. Wood*, *avec description d'une espèce nouvelle*,

par M. Ed. Lamy.

S. Wood a créé en 1840 (*Mag. Nat. Hist.*, IV, p. 230, suppl. pl. XIII, fig. 1) le genre *Pleurodon* pour une petite coquille bivalve du Crag anglais appelée par lui *Pleurodon ovalis*.

En 1850 (*Crag Moll.*, Pt. II, Bivalv., p. 72 et p. 73, pl. X, fig. 4 *a-c*) il a remplacé le nom générique de *Pleurodon* par celui de *Nucinella* (1), en même temps qu'il identifiait complètement son espèce du Crag à une forme du calcaire grossier du bassin de Paris, le *Nucula miliaris* Deshayes (1824, *Descr. coq. foss. envir. Paris,* I, p. 235, pl. XXXVI, fig. 7-9), qui devenait ainsi le *Nucinella miliaris.*

---

(1) Dès 1807, Fischer de Waldheim avait employé l'appellation de *Pleurodonte* pour un groupe de formes du genre *Helix*. — Postérieurement à Wood, le nom de *Pleurodon* a été donné à un genre de Mammifères fossiles par Harlan en 1842.

Cependant d'Orbigny, dans sa *Paléontologie française* (*Terr. Crétac.,* III, p. 161, note), avait déjà proposé pour le *Nucula miliaris* Desh. la création d'un genre *Nuculina.* Mais Deshayes (1860, *Descript. Anim. s. vert. Bass. Paris,* I, p. 824), qui, d'ailleurs, a maintenu comme deux espèces distinctes son *N. miliaris* et le *N. ovalis* Wd., a préféré, avec raison semble-t-il, adopter *Nucinella* pour nom générique ⁽¹⁾.

Jeffreys, en 1879 (Shells Korea Strait, *Journ. Linn. Soc. London, Zool.,* XIV, p. 420), a signalé comme existant encore à l'époque actuelle, dans le détroit de Corée, le *Nucinella ovalis* Wd., qu'il regarde aussi comme distinct du *N. miliaris* Desh. ⁽²⁾. Cette forme, placée jusqu'alors dans les *Nuculidæ,* est, pour lui, un membre de la famille des *Arca* et c'est également aux *Arcidæ* qu'elle a été rattachée par P. Fischer (1886, *Man. de Conchyl.,* p. 979), qui a repris le terme de *Nuculina.*

En 1885, M. E. A. Smith (*Rep. «Challenger», Lamellibr.,* p. 230, pl. XIX, fig. 1-1 *b*) a indiqué comme vivant aussi au Cap de Bonne-Espérance cette même espèce de Wood, pour laquelle il adopte le nom générique de *Nuculina,* mais qu'il classe dans les *Nuculidæ.* L'identité de cette forme actuelle avec le fossile du Crag ne paraît pas à M. Wm. H. Dall entièrement démontrée.

De cette dernière localité sud-africaine, Gould (1862, *Otia Conchol.,* p. 170) avait déjà indiqué un *Nuculina pretiosa.*

En 1870, J. G. Cooper a dragué aux îles Catalina, au large de Santa Barbara, Californie, une autre espèce vivante qui aurait reçu de Carpenter le nom de *Nuculina munita* ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Le vocable *Nuculina,* outre l'usage qu'en a fait Agassiz (1847) pour désigner la famille des *Nuculidæ,* a été employé dans un sens générique par de Filippi pour une petite coquille bivalve, qui, selon Porro, est un Crustacé Entomostracé, et, d'après le *Nomenclator Zoologicus* de Scudder, ce genre *Nuculina* (de Filippi) Porro est de 1845. Or, si le volume III de la *Paléontologie française* est daté de 1843, d'Orbigny dans son *Prodrome,* vol. II, p. 388, indique son genre *Nuculina* comme étant, en réalité, précisément aussi de 1845.

⁽²⁾ Jeffreys observe que Wood, ayant voulu faire allusion à la forme «ovale» de la coquille, aurait dû donner à cette espèce le nom d'*ovata* (œuf) et non pas *ovalis* (ovation) : par suite, Dunker (1882, *Ind. Moll. Mar. Japon.,* p. 225) a cru devoir adopter l'appellation de *Nucinella ovata* Jeffr.

⁽³⁾ Cette espèce est mentionnée par divers auteurs : E. A. Smith, A. E. Verrill et K. J. Bush, W. H. Dall ; mais je n'ai pu trouver la description originale : c'est probablement le *Nucinella sp.* que Carpenter a cité en 1860 dans les *Check Lists of the Shells of North America* (West Coast : Mexican and Panamic Province, p. 4) de la *Smithsonian Institution.*

En 1886, W. H. Rush a récolté dans le détroit de Floride une espèce appartenant au même genre et décrite sous le nom de *Pleurodon Adamsi* par M. Wm. H. Dall (1889, *Bull. U. S. Nat. Mus.,* n° 37, p. 42 ; 1898, *Contrib. Tert. Fauna Florida,* pt. IV, *Trans. Wagn. Fr. Inst. Sc. Philad.,* III, p. 601, pl. 24, fig. 9).

En 1898, Félix Bernard (Rech. coq. Lamellibr., *Ann. Sc. Nat. Zool.,* 8^e^ s., VIII, p. 108) a étudié (outre une forme californienne qu'il dit être probablement le *N. munita* Cpr.) une espèce indéterminée de la mer Rouge appartenant à ce genre *Nuculina,* qu'il regarde comme un terme ultime des *Arcidæ.*

Enfin M. Ch. Hedley a fait connaître un *Pleurodon maorianus* (1904, *Rec. Austral. Mus.,* V, p. 87, fig. 14), de Nouvelle-Zélande.

Aux *Pleurodon* = *Nuculina* = *Nucinella,* placés dans les *Nuculidæ* par M. Verrill et Miss Bush (1898, *Proc. U. S. Nat. Mus.,* XX, p. 851), dans les *Ledidæ* par M. Dall, a été rattaché comme sous-genre par ces trois auteurs, ainsi d'ailleurs que par P. Fischer, le groupe des *Cyrilla.*

Ce dernier genre avait été créé par A. Adams en 1860 (*Ann. Mag. Nat. Hist.,* 3^e^ s., V, p. 303) sous le nom de *Huxleyia* pour une coquille du détroit de Corée, appelée par lui *H. sulcata,* et il le rapprochait des *Arcidæ* plutôt que des *Nuculidæ.*

Mais, comme le fit remarquer Reay Greene (1860, *ibid.,* p. 432), le vocable *Huxleya* avait été déjà employé par Dyster pour un genre de Bryozoaires en 1858, et presque aussitôt A. Adams (1860, *loc. cit.,* p. 478) proposa, pour son Mollusque, de substituer à ce nom générique celui de *Cyrilla* (1).

Il a décrit en 1862 (*ibid.,* IX, p. 295) une 2^e^ espèce, *Cyrilla decussata,* aussi du Japon, mais postérieurement, en 1870, il a reconnu [*teste* Dall, 1998, *Contrib. Tert. Fauna Florida,* pt. IV, p. 598] que cette forme était en réalité un jeune *Limopsis.*

En 1898, M. Dall (*loc. cit.,* p. 602) a rapporté à ce sous-genre *Cyrilla* le *Nuculina munita* Cpr., de Californie.

En 1902, M. Ch. Hedley (Scient. Res. «Thetis», *Mem. Austral. Mus.,* IV, p. 296, fig. 44) a décrit, dans ce même groupe qu'il considère comme un genre de *Ledidæ* distinct, une 3^e^ espèce, *Cyrilla Dalli,* d'Australie, et en 1911 (*«Endeavour» Scient. Res., Moll.,* p. 91) il a cité une 4^e^ espèce, également australienne, *Cyrilla concentrica* Verco.

---

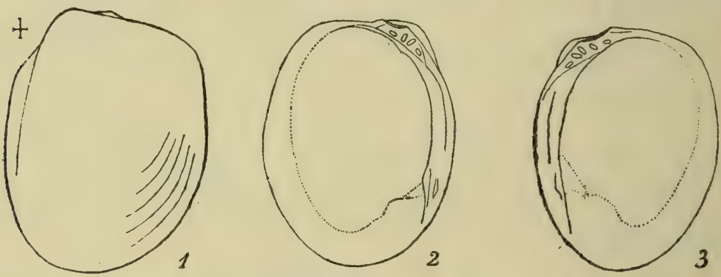
(1) En 1868 (*Journ. de Conchyl.,* XVI, p. 42) il dit avoir fait ce changement parce que Bowerbank avait déjà donné précédemment le nom de *Huxleyia* à un Spongiaire. — Ce nom générique a été également employé pour un Infusoire par Claparède et Lachmann (1859), puis pour un Cœlentéré (Hydroïde) par Agassiz (1862).

À ces différentes formes vivantes de *Pleurodon* ou *Nucinella*(1) j'ajouterai une espèce brésilienne découverte tout récemment par M. de Boury en exemplaires assez nombreux dans du sable coquillier recueilli à Bahia en 1912 par M. P. Serre, consul de France : elle me paraît différer de celles jusqu'ici connues et je la décris ci-après sous le nom de *Nucinella Serrei.*

Nucinella Serrei nov. sp.

Testa minima, altior quam lata, oblique ovata, postice producta, sat gibbosa, inæquilateralis, latere antico obtuse angulato, postico expanso rotundato; lævigata, tantum striis incrementi ornata. Umbones prominuli, antrorsum subproclives. Fossula ligamentaris parva ante umbones sita. Cardo dentes cardinales paucos (5 in valva sinistra, 4 in dextra), inæquales, prominentes, et dentes laterales posticos (1 in valva sinistra, 2 in valva dextra) elongatos, lamellosos, exhibet. Impressio muscularis postica maxima. Margines haud crenati. — Color albido-subviridis, leviter iridescens, versus umbones aurantio tinctus.

Diam. antero-post. : 2 mm.; *diam. umbono-ventr. :* 2 mm., 5; *crass. :* 1 mm.



Nucinella Serrei nov. sp.
1. Valve droite, face externe. — 2. Valve droite, face interne.
3. Valve gauche, face interne.

Très petite coquille, plus haute que large, obliquement ovale, allongée en arrière, assez renflée, inéquilatérale, à côté antérieur formant un angle obtus, à côté postérieur arrondi et très développé; surface externe lisse, présentant seulement des stries d'accroissement. Sommets un peu saillants, légèrement inclinés en avant. Une petite fossette ligamentaire située en avant des sommets. La charnière comprend des dents cardinales peu nombreuses (5 dans la valve gauche, 4 dans la droite), inégales, saillantes, et des dents latérales postérieures (1 dans la valve gauche, 2 dans la droite), allongées, lamelleuses. Impression musculaire postérieure très grande. Bords non crénelés. — Cette espèce est représentée dans les récoltes de M. Serre par quelques individus complets et par plusieurs valves isolées : ces spécimens sont décolorés et d'un blanc hyalin, à l'exception d'un échantillon assez frais, chez lequel l'extérieur est blanc verdâtre, légèrement irisé, teinté de jaune orangé dans la région des sommets.

---

(1) Outre le *N. miliaris* Desh. et le *N. ovalis* Wd., quatre autres espèces fossiles de *Nucinella* ont été indiquées :

N. Reussi Deshayes (1860, *Descr. Anim. s. vert. Bass. Paris*, I, p. 825) = *N. miliaris* Reuss [*non* Deshayes], Tertiaire de Bohême;

N. calabra Seguenza (1877, *Atti R. Accad. Lincei*, CCLXXIV, Mém., 3e s., I, p. 1170, pl. II, fig. 7-7 *d*), Tortonien de Calabre;

N. Seguenzæ Dall (1898, *Contrib. Tert. Fauna Florida*, pt. IV, p. 601) = *N. ovalis* Seguenza [*non* Wood] (1877, *loc. cit.*, p. 1170), Astien de Calabre;

N. Woodi Dall (1898, *loc. cit.*, p. 600, pl. 24, fig. 10), Pliocène de Floride.

Cette espèce brésilienne, de très petite taille, diffère du *Pleurodon Adamsi* Dall, du détroit de Floride, par sa forme moins large, plus régulièrement ovale et par le fait que les dents cardinales n'y sont pas nettement groupées en deux séries distinctes, l'une antérieure, l'autre postérieure.

Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale,

par M. Louis Germain.

XXXIV.

Mollusques recueillis par M. le Dr Gaillard dans la province du Bahr-el-Ghazal (Soudan anglo-égyptien).

La petite collection qui fait l'objet de cette note a été recueillie par M. le Dr Gaillard, médecin-major de 1re classe des Troupes coloniales, dans une région que sa situation géographique rend particulièrement intéressante. Elle est en effet située aux confins des bassins du Nil et du Congo, étant arrosée, d'une part, par les affluents du Bahr-el-Ghazal⁽¹⁾ et, d'autre part, par les sous-affluents de l'Oubangui. M. le Dr Gaillard a spécialement parcouru la vallée du Soueh (tributaire du Bahr-el-Ghazal) et celle du Bokou, affluent du M'Bomou, rivière qui rejoint l'Oubangui. Le croquis ci-joint (fig. 62) permet de repérer les points où les récoltes malacologiques ont été faites.

Les Mollusques signalés ici sont en trop petit nombre pour permettre de formuler des conclusions bien précises. Cependant ils constituent un petit groupe dont les affinités sont surtout nilotiques. Sur six espèces, cinq (*Burtoa nilotica* Pfeiffer, *Limicolaria turris* Pfeiffer, *Limicolaria flammata*

---

(1) Il s'agit ici du Bahr-el-Ghazal affluent du Nil et non du Bahr-el-Ghazal tributaire du lac Tchad.

Cailliaud, *Ampullaria ovata* Olivier et *Ætheria elliptica* de Lamarck) vivent normalement dans la haute vallée du Nil ; seule, la sixième (*Lanistes procerus* Martens) est franchement africaine équatoriale. La région parcourue par M. le Dr Gaillard est certainement une zone de transition où s'opère le mélange de la faune de la haute vallée du Nil et de la faune, plus méridionale, de la grande province équatoriale. Dans quelles proportions se fait ce mélange? C'est une question à laquelle il est actuellement impossible de répondre. Aussi est-il désirable que des matériaux plus nombreux viennent apporter de nouvelles précisions à la solution de ce problème.

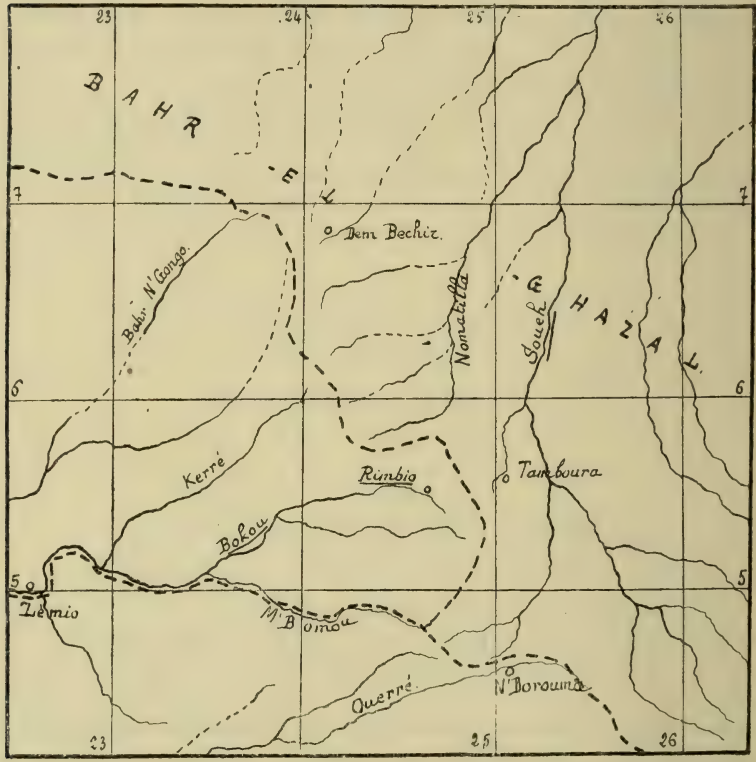

23
24
25
26
7
6
5
BAHR EL GHAZAL
Dem Bechir
Bah. N'Gongo
Nomatilla
Soueh
Kerré
Rimbio
Bokou
Tamboura
Zémio
M'Bomou
Ouerré
N'Boroumà

Fig. 62.
Carte schématique de la région parcourue par M. le Dr Gaillard.

Burtoa nilotica Pfeiffer.

1861. *Bulimus niloticus* Pfeiffer, *Proceed. Zoological Society of London;* p. 24.
1870. *Limicolaria nilotica* Pfeiffer, *Novitates Concholog.;* IV, p. 5, Taf. CX, fig. 1-2.

1889. *Livinhacia nilotica* Crosse, *Journal de Conchyliologie;* XXXVII, p. 109.
1889. *Burtoa nilotica* Bourguignat, *Mollusques Afrique équatoriale;* p. 89.
1898. *Limicolaria nilotica* Martens, *Beschalte Weichth. Ost-Afrik.;* p. 94.
1904. *Burtoa nilotica* Pilsbry *in* Tryon, *Manual of Conchology;* 2^e^ série, *Pulmonata;* XVI, p. 30, pl. XXVII, fig. 5.
1906. *Burtoa nilotica* Germain, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris;* XII, p. 171.

Un exemplaire subfossile atteignant 108 millimètres de longueur, 68 millimètres de diamètre maximum et 54 millimètres de diamètre minimum. L'ouverture a 68 millimètres de hauteur sur 40 millimètres de diamètre minimum. Les stries sont fortes, inégales et assez onduleuses.

Nonconta, près Kerchi, dans le bassin du Soueh; mai 1912 [D^r^ Gaillard].

LIMICOLARIA TURRIS Pfeiffer.

1860. *Limicolaria turris* Pfeiffer, *Proceed. Zoological Society of London;* p. 25, pl. II, fig. 3.
1866. *Limicolaria turris* Pfeiffer, *Novitates Concholog.;* II, p. 162, pl. XLIV, fig. 1-3.
1873. *Achatina turris* Martens, *Malakozool. Blätter;* XXI, p. 38.
1874. *Limicolaria Adansoni* Jickeli, *Land- und Süsswasser-Mollusk. Nordostafrik.;* p. 154, Taf. VI, fig. 3-4 (*excl. Synony*).
1897. *Limicolaria turris* Martens, *Beschalte Weichth. Ost-Afrik.;* p. 103.
1904. *Limicolaria Kambeul* var. *turris* Pilsbry *in* Tryon, *Manual of Conchology;* 2^e^ série, *Pulmonata;* XVI, p. 252, pl. XXV, fig. 9-10 et 11.
1907. *Lumicolaria turris* Germain, *Mollusques terr. fluv. Afrique centrale française;* p. 483.

Deux spécimens jeunes ont été recueillis par M. le D^r^ Gaillard. Leur spire est très nettement conique et le dernier tour subcaréné, l'angulosité carénale restant sensible jusqu'au bord externe de l'ouverture. L'ombilic n'est pas encore entièrement recouvert. Quant au test, il est partout finement treillissé, sauf sur les tours embryonnaires qui restent lisses.

Les deux exemplaires adultes rapportés au Muséum sont subfossiles. Le plus grand, dont la sculpture typique est parfaitement conservée, mesure 104 millimètres de longueur pour 53 millimètres de diamètre maximum et 45 millimètres de diamètre minimum. L'ouverture atteint 50 millimètres de hauteur sur 26 millimètres de diamètre maximum.

Rimbio, au bord d'un marigot (bassin du Bokou); mars 1912 [D^r^ Gaillard].

Noncotina, près Kerchi, bassin du Soueh; mai 1912 [D^r^ Gaillard].

LIMICOLARIA FLAMMATA Cailliaud.

1823. *Helix* (*Cochlogena*) *flammata* Cailliaud, *Voyage à Méroë*, etc., IV (1827), p. 265; et Atlas (1823), pl. LX, fig. 5.

1850. *Bulimus Cailliaudi* Pfeiffer, *Zeitschrift f. Malakozool.;* p. 386.
1853. *Bulimus numidicus* Pfeiffer, *Monogr. Heliceor. vivent.;* III, p. 386.
1859. *Limicolaria numidica* Pfeiffer, *Monogr. Heliceor. vivent.;* IV, p. 583.
1877. *Limicolaria flammata* Pfeiffer, *Monogr. Heliceor. vivent.;* VIII, p. 269.
1885. *Limicoloria flammata* Bourguignat, *Mollusques terr. fluv. voyage Choa;* p. 20.
1888. *Limicolaria flammata* Pollonera, *Bollet. soc. Malacol. Italian.;* XIII, p. 73.
1898. *Limicolaria Cailliaudi* Martens, *Beschalte Weichth. Ost-Afrik.;* p. 103 (*part.*).
1904. *Limicolaria flammata* Pilsbry *in* Tryon, *Manual of Conchology;* 2ᵉ série, *Pulmonata;* XVI, p. 282, n° 52, pl. XXII, fig. 35.

Cette espèce, qui est fort polymorphe, a été parfaitement figurée par Cailliaud. Les spécimens recueillis par M. le Dʳ Gaillard sont bien typiques; leur sommet est lisse; leur test, orné de stries longitudinales fines, serrées, irrégulières, crispées aux sutures et un peu onduleuses, est d'un jaunacé clair, fond sur lequel se détachent des flammules brunes ou lie de vin très apparentes. L'ouverture est subpyriforme étroite; la columelle bien tordue.

Voici les dimensions principales de quelques échantillons :

	millim.	millim.	millim.
Longueur totale	66	69	70
Diamètre maximum	27 1/2	28	27
Diamètre minimum	25	25	24
Hauteur de l'ouverture	28	28	27 1/2
Diamètre de l'ouverture	13	13	12 1/2

Bords d'un marigot à Rimbio, bassin du Bokou; mars 1912 [Dʳ Gaillard].

Lanistes procerus Martens.

1866. *Lanistes olivaceus* var. *procerus* Martens *in* Pfeiffer, *Novitates Concholog.;* II, p. 292, pl. LXXI, fig. 1-2.
1879. *Meladomus procerus* Bourguignat, *Mollusques Égypte, Abyssinie, Zanz.*, etc., p. 3-4.
1889. *Meladomus procerus* Bourguignat, *Mollusques Afrique équator.;* p. 172.
1898. *Lanistes olivaceus* var. *procerus* Martens, *Beschalte Weichth. Ost-Afrik.;* p. 164.
1901. *Lanistes olivaceus* var. *procerus* Dupuy et Putzeys, *Bullet. séances Soc. malacol. Belgique;* XXXVI, p. lviii, fig. 29.
1907. *Lanistes procerus* Germain, *Mollusques terr. fluv. Afrique centrale française;* p. 531.

Un exemplaire mesurant 64 millimètres de longueur pour 48 millimètres de diamètre maximum et 36 millimètres de diamètre minimum. L'ouverture a 35 millimètres de hauteur sur 25 millimètres de diamètre maximum. Le test, d'un brun marron très foncé, presque noir, est fortement corrodé sur les tours supérieurs, où l'épiderme est entièrement rongé. Les stries longitudinales, extrêmement irrégulières, sont très saillantes, fortement obliques et onduleuses. Enfin l'ouverture, ovalaire-allongée, est très anguleuse en haut, bien arrondie en bas et extérieurement, et bordée par un péristome subcontinu.

Noncatina, près Kerchi, bassin du Soueh; mai 1912 [Dr Gaillard].

AMPULLARIA OVATA Olivier.

1804. *Ampullaria ovata* Olivier, *Voyage Empire Ottoman;* II, p. 39; et Atlas, pl. XXXI, fig. 1.
1851. *Ampullaria ovata* Philippi *in* Martini u. Chemnitz, *Systemat. Conchylien-Cabinet;* p. 49, n° 67, Taf. XIV, fig. 5.
1851. *Ampullaria Kordofana* Parreyss in Philippi, *loc. supra cit.;* p. 44, n° 60, Taf. XIII, fig. 1.
1910. *Ampullaria ovata* Germain, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris;* XVI, p. 209.

Test marron olivâtre assez foncé; intérieur de l'ouverture lie de vin avec bordure d'un jaune orangé; bord columellaire également orangé; nombreuses bandes étroites, irrégulièrement distantes, peu visibles, plus apparentes à l'intérieur de l'ouverture; stries longitudinales très irrégulières, peu obliques; test corrodé aux premiers tours de spire.

Voici les dimensions principales de quelques spécimens :

	millim.	millim.	millim.	millim.
Hauteur totale	64	65	75	76
Diamètre maximum	62	62	70	72
Diamètre minimum	48	50	52	58
Hauteur de l'ouverture	48	51.	55	55
Diamètre de l'ouverture	30	32	36	36

Dans la vase desséchée de l'ancien Bahr-el-Ghazal; juin 1912 [Dr Gaillard].

ÆTHERIA ELLIPTICA de Lamarck.

1807. *Ætheria elliptica* de Lamarck, *Annales Muséum Paris;* X, p. 401, pl. XXIX, et pl. XXX, fig. 1.
1909. *Ætheria elliptica* Germain, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris;* XV, p. 276, pl. III, fig. 35 et pl. IV, fig. 37.

Un spécimen recueilli à Khor-Gombella, sur les bord du Soueh, janvier 1912 [Dr Gaillard].

CONTRIBUTIONS À LA FAUNE MALACOLOGIQUE DE L'AFRIQUE ÉQUATORIALE,

PAR M. LOUIS GERMAIN.

XXXV.

UN *UNIO* NOUVEAU DU BASSIN DU CHARI.

M. le général JOURDY m'a dernièrement communiqué quelques Mollusques recueillis par son fils, M. le lieutenant JOURDY, pendant son séjour dans l'Afrique centrale française. Ces Mollusques avaient déjà été signalés, à plusieurs reprises, soit dans le Chari et ses affluents, soit dans le hinterland voisin. Tel est, notamment, le cas pour les *Limicolaria turris* Pfeiffer, *Ampullaria speciosa* Philippi, *Spatha* (*Spatha*) *chaiziana* Rang, qui sont des espèces tout à fait caractéristiques des contrées dont il est ici question.

Parmi les Mollusques du Chari se trouvait une espèce nouvelle d'*Unio*, appartenant au sous-genre *Nodularia*, l'*Unio* (*Nodularia*) *Jourdyi*, que je suis heureux de dédier à M. le lieutenant JOURDY.

Unio (Nodularia) Jourdyi Germain *nov. sp.*

Fig. 63-64.

Coquille de forme générale subovalaire-arrondie, assez convexe et à maximum de convexité subcentral; région antérieure courte, arrondie; angle antéro-dorsal un peu émoussé; région postérieure légèrement plus développée; angle postéro-dorsal bien marqué; bord postérieur oblique, se raccordant, sans angle apparent, avec le bord inférieur, qui est largement

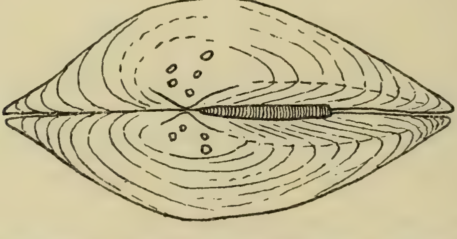


Fig. 63. — *Unio* (*Nodularia*) *Jourdyi* Germain.
Le Chari. × 2.

et irrégulièrement convexe; bord supérieur subrectiligne; sommets incurvés et un peu saillants; ligament long de 8 millimètres, peu robuste, d'un brun marron clair, brillant.

Charnière présentant, sur la valve droite, deux lamelles antérieures longues, la supérieure plus haute et une lamelle postérieure subrectiligne; sur la valve gauche, une lamelle antérieure, élevée, mince et tranchante et deux lamelles postérieures d'abord rectilignes, puis incurvées et un peu écartées à leur extrémité libre.

Impressions musculaires : l'antérieure faible, la postérieure presque nulle, la palléale indistincte.

Longueur maximum : 25 millimètres; largeur maximum : 22 millimètres, à 3 1/2 millimètres du sommet; épaisseur maximum : 14 millimètres.

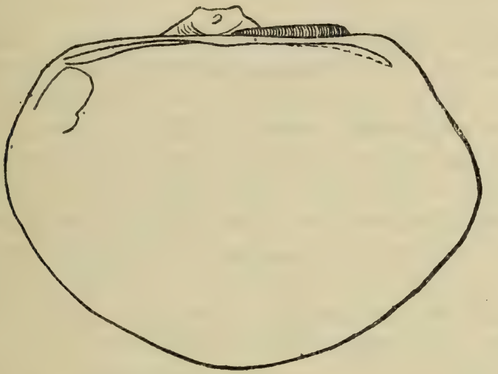


Fig. 64. — *Unio* (*Nodularia*) *Jourdyi* Germain.
Le Chari; × 2.

Test mince, léger, fragile, orné de stries très fines, un peu irrégulières, assez serrées, plus accentuées vers le bord inférieur. Sommets un peu ridés et présentant des tubercules subsphériques, bien saillants, de taille relativement forte, au nombre de 4 sur la valve droite et de 5 sur la valve gauche.

Coloration d'un jaune pâle passant au marron clair vers le bord inférieur et sur les régions antérieure et postérieure, légèrement saumonée sur toute la région centrale des valves et vers les sommets.

Nacre médiocrement irisée, bleuâtre vers les bords, violacée et à peine saumonée sous les sommets.

Le Chari [M. le lieutenant Jourdy, 1912].

L'*Unio* (*Nodularia*) *Jourdyi* Germain se rapproche surtout de l'*Unio*

(*Nodularia*) *æquatoria* Morelet⁽¹⁾, mais il s'en sépare nettement par sa forme beaucoup plus ovulaire-arrondie, par sa convexité plus centrale et plus développée et par les caractères particuliers de sa sculpture.

Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie Antérieure,

par M. Louis Germain ⁽²⁾.

5e NOTE.

Catalogue des Gastéropodes de la Syrie et de la Palestine.

Aucun travail d'ensemble n'a encore été publié sur la faune malacologique de la Syrie et de la Palestine. Grâce aux riches matériaux recueillis par M. Henri Gadeau de Kerville au cours de son dernier voyage zoologique, j'ai pu combler cette regrettable lacune. Le mémoire où sont présentés les résultats malacologiques du voyage, et qui est actuellement sous presse, embrassera toute la faune malacologique de la Syrie. Je crois utile de donner aujourd'hui une liste de tous les Gastéropodes terrestres et fluviatiles dont la présence a été constatée dans ces régions.

Dans le Catalogue suivant, les espèces marquées d'un astérisque sont celles indiquées, par divers auteurs, soit en Syrie, soit en Palestine, mais dont la présence est douteuse dans ces contrées⁽³⁾. Je n'ai cité ici aucun synonyme, bien que j'aie été conduit à réunir un assez grand nombre d'espèces. Toutes ces questions seront traitées dans mon mémoire définitif. Quoi qu'il en soit, j'arrive, pour les seuls Gastéropodes, au total de 295 espèces vivant actuellement en Syrie et en Palestine. Il est peu probable que les recherches ultérieures accroissent notablement ce chiffre relativement considérable.

Genre **LIMAX** (Lister) Linné, 1758.

1. Limax cellarius d'Argenville.
2. L. flavus Linné.
    var. **Kervillei** Germain, *nov. var.* (Broumana, dans le Liban).
    var. **Horsti** Germain, *nov. var.* (Damas, Syrie).

---

(1) Morelet (A.), *Journal de Conchyliologie;* XXXIII, p. 31, pl. II, fig. 9 (*Unio æquatorius*).

(2) Voir le *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle,* XVII, 1911, n° 1, p. 27; n° 2, p. 63; n° 3, p. 140, et n° 5, p. 328.

(3) La plupart de ces espèces ont été ou mal déterminées, ou confondues avec d'autres espèces voisines.

Genre **MESOLIMAX** Pollonera, 1888.

3. Mesolimax (?) eustrictus Bourguignat.

Genre **MALACOLIMAX** Malm, 1868.

4. Malacolimax Cecconii Simroth.
5. M. Festæ Pollonera.
6. M. hierosolymitanus Pollonera.
7. M. depictus Bourguignat.

Genre **AGRIOLIMAX** Mörch, 1868.

8. Agriolimax phœniciacus Bourguignat.
9. A. agrestis Linné.
   var. **djeroudensis** Germain, *nov. var.* (Djéroud, Syrie).
10. A. agrestopsis Pollonera.
11. A. Horsti Germain.
   var. **berzeensis** Germain, *nov. var.* (Berzé, près Damas, Syrie).
12. A. berytensis Bourguignat.
13. A. libanoticus Pollonera.
14. A. damascensis Germain.
15. A. nigroclypeata Germain.
16. A. Pallaryi Pollonera.

Genre **AMALIA** Moquin-Tandon, 1855.

17. Amalia barypa Bourguignat.

Genre **DAUDEBARDIA** Hartmann, 1821.

18. Daudebardia (Libania) Saulcyi Bourguignat.

Genre **VITRINA** Draparnaud, 1801.

19. Vitrina libanica Pallary.

Genre **HYALINIA** Agassiz, 1837.

20. Hyalinia (Polita) cellaria Müller, var. sancta Bourguignat.
21. H. (P.) camelina Bourguignat.
   var. depressa Boettger.
22. H. (P.) berytensis Naegele.
23. H. (P.) æquata Mousson.
24. H. (P.) syriaca Kobelt.
25. H. (P.) protensa de Férussac.
   var. lamellifera Blanc.

26. Hyalinia (Polita) jebusitica Roth.
27. H. (P.) nitelina Bourguignat.
  var. major Roth.
28. H. (Retinella) Simoni Boettger.
29. H. (R.) libanica Naegele et Westerlund.
30. H. (Vitrea) hydatina Rossmässler.
31. H. (V.) carmeliensis Pfeiffer.

Genre **LEUCOCHROA** Beck, 1837.

32. Leucochroa (Albea) candidissima Draparnaud.
  var. hierochuntina Boissier.
  var. subcandidissima Pollonera.
  var. subfimbriata Pollonera.
  var. minuta Mousson.
  var. **tholiformis** Pollonera *nov. var.* (Djerah, Palestine).
33. L. (A.) fimbriata (de Férussac) Bourguignat.
  var. illicita Westerlund.
  var. myopa Westerlund.
  var. varicosula Westerlund.
34. L. (A.) prophetarum Bourguignat.
35. L. (A.) cariosa Olivier.
  var. amphicyrtus Bourguignat.
  var. nazarensis Mousson.
  var. crassocarinata Mousson.
36. L. (Sphincterochila) Boissieri de Charpentier.
37. L. (S.) filia Mousson.

Genre **PYRAMIDULA** Fitzinger, 1833.

38. Pyramidula (Pyramidula) rupestris Draparnaud.
39. P. (P.) hierosolymitana Bourguignat.
40. P. (Gonyodiscus) Erdeli Roth.

Genre **EULOTA** Hartmann, 1842.

41. Eulota circassica de Charpentier.
  var. pallida Boettger.
  var. major Westerlund.

Genre **VALLONIA** Risso, 1826.

42. Vallonia pulchella Müller.

Genre **HELIX** Linné, 1758.

43. Helix (Caracollina) lenticula de Férussac.
44. H. (Cryptomphalus) aspersa Müller.

45. Helix (Helicogena) pseudopomatia Westerlund.
*46. H. (H.) ligata Müller.
*47. H. (H.) lucorum Linné.
48. H. (H.) Schlæfli Mousson.
49. H. (H.) solida Zeigler.
50. H. (H.) moabitica Goldfuss.
51. H. (H.) cincta Müller.
var. libanica Kobelt.
52. H. (H.) anctostoma Martens.
53. H. (H.) achidæa Bourguignat.
54. H. (H.) castanostoma Bourguignat.
55. H. (H.) beilanica Deschamps.
56. H. (H.) nilotica Bourguignat.
57. H. (H.) epidaphne Rolle et Kobelt.
58. H. (H.) Luynesi Bourguignat.
59. H. (H.) fathallæ Naegele.
60. H. (H.) baristata Bourguignat.
61. H. (H.) infidelium Rolle et Kobelt.
62. H. (H.) bituminis Kobelt.
63. H. (H.) issica Rolle et Kobelt.
64. H. (H.) Eduardi Kobelt.
65. H. (H.) antiochiensis Rolle et Kobelt.
66. H. (H.) tripolitana Bourguignat.
67. H. (H.) pericalla Bourguignat.
68. H. (H.) Jauberti Bourguignat.
69. H. (H.) cavata Mousson.
var. **minor** Pollonera *nov. var.*
70. H. (H.) pycnia Bourguignat.
71. H. (H.) pachya Bourguignat.
72. H. (H.) edræa Bourguignat.
73. H. (H.) racopsis Bourguignat.
74. H. (H.) prasinata Roth.
75. H. (H.) Dickhauti Kobelt.
76. H. (H.) xerechia Bourguignat.
77. H. (H.) Kisonis Kobelt.
78. H. (H.) engaddensis Bourguignat.
var. concolor Bourguignat.
var. galilæa Kobelt.
79. H. (Helicogena) figulina Parreyss.
var. albidula Bourguignat.
var. **zonata** Germain, *nov. var.*

80. Helix (Levantina) cæsareana Parreyss.
var. maxima Bourguignat.
var. media Mousson.
var. nana Mousson.
var. convexa Bourguignat.
var. carinata Bourguignat.
var. depressa Pallary.
81. H. (L.) rahmlensis Rolle.
82. H. (L.) chanzirensis Kobelt.
83. H. (L.) Werneri Rolle.
*84. H. (L.) spiriplana Olivier.
85. H. (L.) Hierosolyma Boissier.
var. maxima Bourguignat.
var. carinata Bourguignat.
var. globulosa Bourguignat.
var. depressa Bourguignat.
var. lithophaga Conrad et Leidy.
var. Masadæ Tristam.
86. H. (L.) Arnoldi Rolle.
87. H. (L.) Gerstenbrandti Rolle.
88. H. (L.) Eliæ Kobelt.
89. H. (L.) præcellens Naegele.
*90. H. (L.) guttata Olivier.
91. H. (Archelix) vermiculata Müller.
*92. H. (Macularia) niciensis de Férussac.
93. H. (Chilostoma) cyclolabris (Deshayes) de Férussac, var. spheriostoma Bourguignat.
*94. H. (Theba) carthusiana Müller.
95. H. (T.) Olivieri de Férussac [= Helix syriaca Ehrenberg].
var. gregaria Zeigler.
96. H. (T.) Rothi Pfeiffer.
97. H. (T.) obstructa de Férussac.
var. appressula Friwaldsky.
var. distypa Westerlund.
var. **collecta** Pollonera *nov. var.*
98. H. (T.) Schotti (Zelebor) Pfeiffer.
99. H. (T.) carmelita Tristam.
100. H. (T.) Eliæ Naegele [= Helix Eliæ Naegele, *non* Kobelt].
101. H. (T.) crispulata Mousson.
102. H. (T.) albocincta Hesse.
103. H. (Platytheba) nummus Ehrenberg.
104. H. (P.) spiroxia Bourguignat.
var. harmosa Westerlund.

105. Helix (Platytheba) genezarethana Mousson.
106. H. (Metafruticicola) berytensis Bourguignat.
    var. subgranulata Bourguignat.
    var. conica Bourguignat [= var. altior Westerlund].
    var. leucozona Bourguignat.
107. H. (M.) rachiodia Bourguignat.
108. H. (M.?) malleolata Westerlund.
109. H. (Monacha) solitudinis Bourguignat.
110. H. (M.?) muscicola Bourguignat.
110 *bis*. H. (Euparypha) pisana Müller.
111. H. (E.) Seetzeni Koch.
    var. avia Westerlund.
    var. subinflata Mousson.
    var. fasciata Mousson.
    var. iberoides Pollonera.
    var. antilibanica Pollonera.
    var. ereminoides Pollonera.
*112. H. (Candidula) intersecta Poiret.
113. H. (C.) Langloisiana Bourguignat.
    var. **picturata** Germain, *nov. var.*
114. H. (C.) improbata Mousson.
115. H. (C.) hierocontina Westerlund.
*116. H. (C.) conspurcata Draparnaud.
117. H. (C.) Arrouxi Bourguignat.
118. H. (C.) apicina de Lamarck.
*119. H. (Helicella) carascaloides Bourguignat.
120. H. (H.) aberrans Mousson.
*121. H. (H.) ericetorum Müller.
*122. H. (H.) obvia Zeigler.
*123. H. (H.) neglecta Draparnaud.
124. H. (Xerocrassa) eremophila Boissier.
125. H. (X.) Erkelii Kobelt.
    var. discrepans Pilsbry.
126. H. (X.) Beadlei Pilsbry.
127. H. (X.) sinaica Martens.
*128. H. (Xerophila) cespitum Draparnaud.
129. H. (X.) vestalis Parreyss.
    var. foveolata Westerlund.
    var. amorrhæa Pollonera.
130. H. (X.) mesopotamica Mousson, var. alepina Westerlund.
131. H. (X.) joppensis Roth.
    var. multinotata Mousson.
    var. Subkrynickii Mousson.

132. Helix (Xerophila) Bargesi Bourguignat.
133. H. (X.) millepunctata Boettger.
134. H. (X.) Krynickii Andrzejowski.
135. H. (X.) derbentina Andrzejowski.
*136. H. (X.) variabilis Draparnaud.
*137. H. (X.) palavasensis Germain [= Helix maritima Draparnaud].
138. H. (X.) simulata de Férussac.
139. H. (X.) patriarcharum Westerlund.
140. H. (X.) protea Zeigler.
141. H. (X.) canina Ancey.
142. H. (X.) Davidiana Bourguignat.
*143. H. (X.) turbinata Jan.
144. H. (X.) candiota Friwaldsky.
var. subcandiota Germain.
145. H. (Jacosta) amanda Rosmässler.
*146. H. (J.) syrensis Pfeiffer.
147. H. (J.) syrosina Bourguignat.
148. H. (J.) Ledereri Pfeiffer.
var. regularis Mousson.
149. H. (Obelus) tuberculosa Conrad.
var. conico-turrita Bourguignat.
150. H. (O.) philamnia Bourguignat.
151. H. (O.) ptychodia Bourguignat.
152. H. (Trochula) pyramidata Draparnaud.
153. H. (T.) vernicata Westerlund.
154. H. (Cochlicella) barbara Linné.

Genre **BULIMINUS** Ehrenberg, 1831.

155. Buliminus (Petræus) labrosus Olivier.
var. Kervillei Germain.
var. diminutus Mousson.
var. asphaltinus Westerlund.
156. B. (P.) granulatus Westerlund.
157. B. (P.) subæanus Bourguignat.
158. B. (P.) spirectinus Bourguignat.
159. B. (P.) thaumastus Bourguignat.
160. B. (P.) exochus Bourguignat.
161. B. (P.) lamprostatus Bourguignat.
162. B. (P.) exacastoma Bourguignat.
163. B. (P.) therinus Bourguignat.
164. B. (P.) Courtieri Bourguignat.
165. B. (P.) Fourousi Bourguignat.
var. dispistus Bourguignat.

166. BULIMINUS (PETRÆUS) CARNEUS Pfeiffer.
    var. RECONDITUS Pollonera.
167. B. (P.) HALEPENSIS de Férussac.
    var. LIBANOTICA Boettger.
168. B. (P.) SIKESI Preston.
169. B. (P.) SIDONIENSIS de Férussac.
170. B. (P.) NÆGELI Boettger.
171. B. (P.) ACBENSIS Naegele.
172. B. (P.) ELIÆ Naegele.
173. B. (P.) KOTSCHYI Pfeiffer.
174. B. (P.) SYRIACUS Pfeiffer.
175. B. (P.) NEORTUS Westerlund.
176. B. (P.) MIXTUS Westerlund.
    var. COMPOSITUS Westerlund.
177 B. (PSEUDOPETRÆUS) LONGULUS Rolle.
178. B. (ZEBRINUS) MIRUS Westerlund.
179. B. (Z.) OLIGOGYRUS Boettger.
180. B. (Z.) DETRITUS Müller.
181. B. (Z.) FASCIOLATUS Olivier.
    var. KURDISTANUS Parreyss.
    var. PIOCHARDI Heynemann.
    var. CANDIDA Pfeiffer.
182. B. (Z.) EBURNEUS Pfeiffer.
183. B. (ENA) BENJAMENTICUS Roth.
184. B. (E.) LOUISI Pallary.
185. B. (MASTUS) EPISOMUS Bourguignat.
186. B. (M.) GASTRUM Ehrenberg.
187. B. (M.) URIÆ Tristam.
188. B. (M.) PUSIO Broderip.
189. B. (M.) PUPA Bruguière.

GENRE **CHONDRULA** (Cuvier) Beck, 1837.

190. CHONDRULA (CHONDRULA) TRIDENS Müller.
    var. LANGEI Boettger.
191. C. (C.) TRICUSPIDATA Küster.
192. C. (C.) GHILANENSIS Issel.
193. C. (C.) LIBANICA Naegele.
194. C. (C.) LIMBODENTATA Mousson.
195. C. (C.) SEPTEMDENTATA Roth.
    var. MAXIMA Bourguignat.
    var. ELONGATA Roth.
196. C. (C.) SEXDENTATA Naegele.

197. CHONDRULA (CHONDRULA) OVULARIS Olivier.
var. SULCIDENS Mousson.
198. C. (C.) BROTI Clessin.
199. C. (C.) TRITICEA Rossmässler.
200. C. (C.) LAMELLIFERA Rossmässler.
201. C. (C.) SAULCYI Bourguignat.
var. IMPRESSUS Mousson.
202. C. (C.) CHONDRIFORMIS Mousson.
203. C. (AMPHISCOPUS) LEDERERI Zelebor.
204. C. (A.) MICHONI Bourguignat.

GENRE **PUPA** de Lamarck, 1801.

205. PUPA (TORQUILLA) RHODIA Roth.
206. P. (T.) LIBANOTICA Tristam.
207. P. (ALÆA) HEBRAICA Tristam.

GENRE **ORCULA** Held, 1837.

208. ORCULA (ORCULA) DOLIOLUM Bruguière.
209. O. (O.) SCYPHUS Friwaldsky.
210. O. (O.) ORIENTALIS Parreyss.
211. O. (**Pilorcula**[1]) RAYMONDI Bourguignat.

GENRE **CLAUSILIA** Draparnaud 1805.

212. CLAUSILIA (EUXINA) SCHWERZENBACHI Parreyss.
213. C. (E.) GALEATA Parreyss.
214. C. (E.) PLEUROPTYCHIA Boettger.
215. C. (E.) MŒSTA de Férussac.
216. C. (E.) CORPULENTA Friwaldsky.
217. C. (BITORQUATA) BITORQUATA Friwaldsky.
218. C. (B.) CEDRETORUM Bourguignat.
219. C. (AGATHYLLA) PRÆGRACILIS Boettger.
220. C. (ALBINARIA) FILUMNA Parreyss.
var. **Tanourinnensis** Pallary, in litt., *nov. var.*
var. MARONITICA Naegele.
221. C. (CRISTATARIA) BOISSIERI de Charpentier.
222. C. (C.) STAUDINGERI Boettger.
var. MAXIMA Germain.
var. MINOR Pallary.
223. C. (C.) STRANGULATA de Férussac.
224. C. (C.) SANCTA Bourguignat.

---

[1] **Pilorcula** Germain, *nov. subg.*

225. Clausilia (Cristataria) vesicalis Friwaldsky.
var. lutescens Germain, *nov. var.*
226. C. (C.) Davidiana Bourguignat.
var. flexuosa Westerlund.
227. C. (C.) fauciata Parreyss.
var. Bargesi Bourguignat.
228. C. (C.) Delesserti Bourguignat.
229. C. (C.) Zelebori Rossmässler.
230. C. (C.) Colbeaui Parreyss.
231. C. (C.) Albersi de Charpentier.
var. judaica Bourguignat.
232. C. (C.) dextrorsa Boettger.
233. C. (C.) Dutaillyana Bourguignat.
234. C. (C.) phoeniciaca Bourguignat.
235. C. (C.) genezarethana Tristam.
236. C. (C.) Medlycotti Tristam.
237. C. (C.) Hedenborgi Pfeiffer.
238. C. (C.) porrecta Friwaldsky
var. multicostata Naegele.
239. C. (C.) Dupouxi Naegele.
240. C. (C.) calopleura Letourneux.
241. C. (Obligoptychia) bicarinata Zeigler.
C. tuba-paradisi Ehrenberg. *Incert. sedis.*
C. oxystoma Rossmässler. Monstruosité?

Genre **CALAXIS** Bourguignat, 1887.

242. Calaxis Hierosolymarum Roth.
var. Rothi Bourguignat.
var. Moussoni Bourguignat.
var. discrepans Mousson.
243. C. Saulcyi Bourguignat.

Genre **CÆCILIOIDES** (de Férussac) Herrmannsen, 1846.

244. Cæcilioides (Cæcilioides) Liesvillei Bourguignat.
245. C. (C.) torta Mousson.
246. C. (C.) tumulorum Bourguignat.
247. C. (C.) Kervillei Germain.
248. C. (C.) judaica Mousson.
249. C. (C.) Michoni Bourguignat.

Genre **SUCCINEA** Draparnaud, 1801.

250. Succinea (Amphibina) Pfeifferi Rossmässler.

251. Succinea (Amphibina) Kervillei Germain.
252. S. (A.) indica Pfeiffer.

Genre **LIMNÆA** de Lamarck, 1799.

253. Limnæa (Limnus) stagnalis Linné, forma colpodia Bourguignat.
254. L. (L.) Chantrei Locard.
    var. lagodeschina (Bourguignat) Locard.
255. L. (L.) axiaca Locard.
256. L. (Radix) lagotis Schranck.
    var. hydachariyensis Germain.
257. L. (R.) peregriformis Locard.
258. L. (Stagnicola) palustris Müller.
    var. syriaca Mousson.
259. L. (Galba) truncatula Müller.

Genre **PLANORBIS** (Guettard) Müller, 1774.

260. Planorbis (Tropidiscus) umbilicatus Müller.
261. P. (T.) libanicus Westerlund.
262. P. (Gyraulus) piscinarum Bourguignat.
    var. **heterocostata** Germain, *nov. var.*
263. P. (G.) homsensis Dautzenberg.
264. P. (G.) hebraicus Bourguignat.

Genre **BULLINUS** Adanson, 1757.

265. Bullinus (Isidora) asiatica Germain.

Genre **PHYSA** Draparnaud, 1801.

266. Physa (Physa) syriaca Germain.

Genre **ANCYLUS** (Geoffroy) Müller, 1774.

267. Ancylus (Ancylus) fluviatilis Müller, var. varians Dautzenberg.
268. A. (A.) libanicus Naegele.

Genre **CYCLOSTOMA** Draparnaud, 1801.

269. Cyclostoma (Ericia) elegans Müller.
270. C. (E.) Olivieri Sowerby.

Genre **BYTHINIA** Gray, 1821.

271. Bythinia (Elona) sidoniensis Mousson.
272. B. (E.) phialensis Conrad.

273. BYTHINIA (ELONA) BADIELLA Parreyss.
274. B. (E.) HAWADERIANA Bourguignat.
    var. ALBOCINCTA Germain.
275. B. (E.) SAULCYI Bourguignat.

GENRE **AMNICOLA** Haldeman, 1840.

276. AMNICOLA BYZANTINA Parreyss.
277. A. HEBRAICA Bourguignat.
278. A. MOQUINI Bourguignat.

GENRE **BYTHINELLA** Moquin-Tandon, 1855.

279. BYTHINELLA LONGISCATA Bourguignat.
280. B. PALMYRÆ Dautzenberg.
281. B. CONTEMPTA Dautzenberg.

GENRE **PYRGULA** de Cristofori et Jan, 1833.

282. PYRGULA BARROISI Dautzenberg.
283. P. cf. EUGENIÆ Neumayr, Blanckenhorn.

GENRE **MELANIA** de Lamarck, 1801.

284. MELANIA (MELANOIDES) TUBERCULATA Müller.
    var. FASCIOLATA Olivier.
    var. RUBROPUNCTATA Tristam.
    var. PYRAMIS Busch.
    var. JUDAICA Roth.
    var. ROTHI Mousson.

GENRE **MELANOPSIS** de Férussac, 1801 (1).

285. MELANOPSIS PRÆMORSA Linné.
    var. BUCCINOIDEA Olivier.
    var. BREVIS Mousson.
286. M. COSTATA Olivier.
    var. CURTA Locard.
    var. GRACILIS Locard.
    var. **luteopsis** Germain, *nov. var.*
287. M. JORDANICA Roth.

---

(1) Je ne puis admettre, même comme variétés, les innombrables espèces créées dans ce genre par J.-R. BOURGUIGNAT et les Naturalistes de son école. On trouvera, dans mon Mémoire actuellement sous presse sur les *Mollusques de la Syrie*, une étude de ces prétendues espèces.

288. Melanopsis bullio Parreyss.
    var. bipartita Dautzenberg.
289. M. Saulcyi Bourguignat.

Genre **VALVATA** Müller, 1774.

290. Valvata (Cincinna) Saulcyi Bourguignat.
291. V. (C.) Gaillardoti Germain.

Genre **THEODOXIA** Denys de Montfort, 1810.

292. Theodoxia fluviatilis Linné.
293. T. Jordani Recluz.
    var. aberrans Dautzenberg.
    var. turris Mousson.
    var. major **Pollonera**, *nov. var.* in litt.
294. T. Macrii Recluz.
295. T. syriaca Bourguignat.

Les Ascidiens de l'Expédition antarctique française du Pourquoi-Pas?, *commandée par le Dr Charcot, 1908-1909.*

Note préliminaire,

par M. C. Ph. Sluiter, Professeur à l'Université d'Amsterdam.

1. **Cæsira enodis** nov. sp.

Stat. 723, 5 échantillons.

Les cinq animaux ont à peu près la même grandeur, 10 millimètres de long, 7 millimètres de large et 5 millimètres d'épaisseur. Les deux siphons sont courts et épais, mais distinctement circonscrits. L'orifice buccal est pourvu de 6 lobes et l'orifice cloacal de 4 lobes. La surface de la tunique externe porte de nombreuses excroissances en forme de poils, sur lesquels sont attachés les petits grains de sable gris et noirs, d'où résulte la couleur grise de l'animal. La tunique externe est mince et se déchire très facilement. La tunique interne est pourvue d'une musculature relativement forte. Le sac branchial est pourvu de 7 plis étroits. Chaque pli ne consiste qu'en 3 ou au plus 4 côtes longitudinales, assez étroites. Les côtes transversales aussi sont étroites et toutes de même ordre. Les stigmates sont arrangés régulièrement en formant des infundibula. Comme d'ordinaire les plis passent sous les centres des infundibula. Toutes les côtes longitudinales et transversales logent de très nombreux corpuscules noirs, qui se trouvent aussi dans les vaisseaux de la tunique interne et externe et encore dans les tentacules. Le raphé dorsal est étroit et à bord lisse. L'entonnoir vibratile a un orifice circulaire. Le tube digestif forme une anse très étroite, les deux parties de l'anse situées immédiatement l'une contre l'autre. Dans la courbure de l'intestin se trouve le gonade gauche, les testicules entourant en forme de demi-lune l'ovaire. Le gonade droit, un peu plus petit, est situé au dos du sac rénal. Il y a 10 tentacules à peu près de même grandeur et encore quelques-uns tout à fait rudimentaires. La plupart de ces 10 tentacules sont simples, sans ramifications quelconques, mais il y en a avec de toutes petites branches, l'un avec une branche à la base seulement, l'autre avec 4 ou 5. Tous les tentacules sont noirs, à cause des corpuscules noirs, mentionnés plus haut.

2. **Pyura liouvillia** nov. sp.

Stat. 108, 1 échantillon; stat. 835, 3 échantillons; stat. 840, 1 échantillon.

Le plus grand échantillon est long de 32 millimètres, large de 25 millimètres et épais de 16 millimètres. Les deux siphons sont courts et épais, mais très distincts; les deux orifices en forme de fente, mais sans lobes distincts. La surface de la tunique externe est sillonnée à la partie basale (ventrale), mais la partie dorsale est lisse à l'œil nu. Sous la loupe, pourtant, on voit que toute la tunique externe porte de petites protubérances de 15 millimètres de diamètre, qui sont arrangées ordinairement en lignes courbées. Les protubérances peuvent se changer en de petites excavations, dépendant de l'afflux du sang. Pour le reste la tunique externe est assez mince, coriace et bien résistante. La tunique interne porte une musculature médiocrement forte, et arrangée assez régulièrement en faisceaux, qui se croisent rhomboïdalement. Le sac branchial est pourvu de 6 plis très larges. Chez les animaux plus petits il y a 10 à 12 côtes longitudinales, chez le plus grand jusqu'à 20 côtes sur chaque pli. Chez les petits on trouve aussi 2 à 4 côtes entre deux plis, chez les grands jusqu'à 7. Les stigmates sont arrangés très irrégulièrement; il n'y est pas question de rangées, mais souvent on peut observer une certaine tendance à former des spirales. Le raphé dorsal forme une membrane étroite, portant des languettes assez courtes. L'entonnoir vibratile est en forme de fer à cheval; parfois les deux cornes sont recourbées en dedans, parfois l'une en dedans, l'autre en dehors. L'intestin forme une anse, largement ouverte. Chez le plus petit animal il y a 14 tentacules, dont 6 sont grands et 8 plus petits. Les grands et petits sont placés alternativement; seulement le tentacule médio-dorsal est petit, de manière qu'à la côte dorsale il y ait 3 petits tentacules. Chez le plus grand échantillon, le nombre des tentacules s'est augmenté considérablement. Je trouve 12 grands tentacules, alternant avec 12 autres plus petits, mais de différentes tailles. Enfin il y a encore de tout petits tentacules de 3ᵉ ordre. Tous les tentacules ne sont pas ramifiés très profusément. Les gonades bien développés des deux côtés, comme d'ordinaire chez les Pyures.

3. **Pyura obesa** nov. sp.

Stat. 1009, 1 échantillon.

C'est une Pyure de taille gigantesque, longue de 16 centimètres, large de 13 centimètres et épaisse de 10 centimètres, mais malheureusement l'intérieur est mal conservé. La surface est tout à fait lisse, sans sillons, de couleur blanc sale. Les deux orifices sont sessiles et à 4 lobes distincts. La tunique externe est épaisse et cartilagineuse. Au côté ventral elle peut atteindre une épaisseur de 1 centimètre. La tunique interne avec une musculature forte, arrangée à la manière bien connue chez les Pyures. La tunique interne montre les deux siphons courts et rapprochés l'un de l'autre, de même que les deux orifices à l'extérieur. Le sac branchial est bien développé, mais malheureusement très déchiré. Il y a 6 plis larges et la distribution des côtes longitudinales correspond à la formule suivante : Raphé dorsal-4 (21) 6 (20) 6 (20) 8 (20) 9 (16) 6 (16) 3-Endostyle. Les côtes transversales sont de trois ordres, arrangées comme ordinairement. Dans les mailles formées entre les côtes longitudinales et transversales se trouvent 7 à 8 stigmates. L'endostyle est large et long par suite du développement énorme de la face ventrale. Pour la même cause le raphé dorsal est court. Il est représenté par des languettes courtes. Je ne pouvais retrouver l'entonnoir vibratile, parce que cette partie de la tunique et du sac branchial était déchirée. L'intestin est très spacieux et fait une anse assez étroite, comme de coutume chez les Pyures. Le bord de l'anus est plié, mais sans papilles. Il y a 25 tentacules environ, qui semblent être assez petits et peu ramifiés, mais plusieurs sont rompus, de manière qu'il est impossible de fixer leur arrangement. Les gonades sont fortement développés et situés de la façon typique chez les Pyures.

4. **Microscomus confluxus** nov. sp.

Stat. 833, 1 échantillon.

Le seul échantillon obtenu est long de 17 millimètres, large de 12 millimètres et épais de 10 millimètres. Les deux siphons sont courts, mais assez larges, éloignés l'un de l'autre de 6 millimètres seulement. La surface est faiblement sillonnée, sans corpuscules étrangers. La tunique externe est mince, mais coriace, nacrée en dedans. La tunique interne a une musculature assez faible. Le sac branchial est pourvu de 6 plis étroits. Les plis à côté de l'endostyle et du raphé dorsal n'ont que 3 ou 4 côtes longitudinales, les autres en ont 6. Entre les plis il n'y a plus de côtes longitudinales. Sur toute la longueur du sac branchial se trouvent seulement 4 côtes transversales larges. Les autres vaisseaux transversaux sont tous petits et arrangés très irrégulièrement, formant un réseau irrégulier, dans les mailles duquel se trouvent les stigmates de différente taille, souvent en rangées plus ou moins distinctes, souvent un peu recourbées. Très curieuse est l'embouchure des côtes longitudinales dans la partie postérieure du vaisseau dorsal. Avant de s'emboucher dans ce vaisseau les côtes longitudinales de chaque pli se réunissent d'abord deux à deux et confluent enfin en un vaisseau collectif, qui se jette dans le vaisseau dorsal. Au côté gauche encore, les vaisseaux collectifs du 1er et du 2^{e} pli se réunissent en un vaisseau. Pour tous les autres plis il y a un vaisseau collectif pour chaque pli. Le raphé dorsal est étroit et à bord lisse. Aussi l'endostyle est étroit. L'entonnoir vibratile est en forme de S, mais renversée. Il y a 20 tentacules plus grands et entre ceux-ci encore environ 10 de beaucoup plus petits. Tous les tentacules ne sont que pauvrement ramifiés et aussi les branches elles-mêmes sont courtes. L'intestin fait l'anse étroite comme de coutume. Dans la courbure de cette anse le gonade gauche. Le gonade droit de la même grandeur.

5. **Tethyum tholiforme** nov. sp.

Stat. 804, 1 échantillon.

Le seul animal obtenu a une forme de dôme, un peu oblong, attaché par la face basale tout à fait aplatie et entourée d'un bord mince. Avec le bord, l'animal est long de 22 millimètres et large de 18 millimètres, haut de 7 millimètres. Les deux orifices sont sessiles et distinctement entourés de 4 lobes. L'orifice branchial est situé au centre du dôme; l'orifice cloacal, moins distinct, à mi-chemin entre le centre et le bord du dôme. La surface est granuleuse par les nombreux sillons, c'est-à-dire la surface libre du dôme, mais la partie basale et attachée est lisse, de même que le bord. La tunique externe est coriace, excepté à la partie basale, qui est tout à fait membraneuse et plus ou moins transparente. La tunique interne mince a une musculature très faible. Le sac branchial a 4 plis médiocrement larges. Il y a 6 côtes longitudinales entre deux plis et aussi 6 côtes sur chaque pli, mais souvent il est impossible de tracer nettement où le pli commence. Il y a 3 à 5 stigmates dans chaque maille. Le raphé dorsal forme une membrane à bord lisse.

L'entonnoir vibratile est en forme de fer à cheval, les deux cornes à peine recourbées. L'intestin fait une double anse; l'estomac est strié distinctement par plusieurs crêtes; l'anus sans papilles.

Les gonades de chaque côté en forme d'une seule glande ovarienne très longue, qui est entourée à la partie basale de chaque côté d'une rangée de plusieurs vésicules testiculaires. Les endocarpes sont assez nombreux et grands.

6. **Tethyum (Styela) serpentinum** nov. sp.

Stat. 813, 3 échantillons; stat. 835, 7 échantillons.

Les plus grands échantillons sont longs de 45 millimètres, larges et épais de 15 à 17 millimètres. Les deux siphons sont courts, plus ou moins distincts, tous deux dirigés en avant et éloignés l'un de l'autre de 10 millimètres environ. Les deux orifices ont distinctement 4 lobes. La surface est glabre et absolument sans corps étrangers, faiblement sillonnée, de manière que les sillons sont principalement parallèles à l'axe longitudinal. La couleur dans l'alcool est blanchâtre. La tunique externe est assez épaisse, en partie un peu cartilagineuse mais sans cellules vésiculaires. La tunique interne avec une musculature assez forte. Le sac branchial est bien développé, avec 4 plis larges. La distribution des côtes longitudinales correspond à la formule suivante: Raphé dorsal – 4 (20) 10 (20) 8 (18) 7 (12) 5 – Endostyle. Les côtes transversales de trois ordres. Le nombre des stigmates dans les mailles est très variable, de manière qu'il s'accroît de la partie dorsale avec 3 ou 4 stigmates dans chaque maille, à la partie ventrale avec 12 à 13. Les stigmates sont longs et régulièrement occupés par des côtes transversales secondaires. Le raphé dorsal assez étroit et à bord lisse. L'entonnoir vibratile en forme de fer à cheval, arrondi, les deux cornes un peu recourbées en dedans et se touchant l'une l'autre. L'intestin est relativement long; l'œsophage est court, mais déjà l'estomac est prolongé et distinctement strié longitudinalement. L'intestin proprement dit surtout est plus long qu'ordinairement et fait deux ou trois tours en spirale, quoique assez irréguliers; le rectum est encore dirigé en avant et débouche dans l'anus, qui a le bord pourvu de 16 lobules digitiformes. Les tentacules sont au nombre de 14, à peu près de la même taille. Les gonades en forme de deux longues glandes hermaphrodites de chaque côté. Chaque glande consiste en un tube central (l'ovaire) et en petites branches courbées (les testicules), qui débouchent dans le canal déférent de l'un et de l'autre côté. De petits endocarpes sont attachés à la tunique interne, assez éloignés l'un de l'autre.

7. **Tethyum (Styela) quidni** nov. sp.

Stat. 835, 2 échantillons.

Le plus grand des deux animaux est long de 15 millimètres, large de 10 millimètres et épais de 8 millimètres. Le siphon branchial, long de 4 millimètres, est un peu ventral et dirigé en avant; le siphon cloacal est plus court, dirigé aussi en avant mais un peu dorsal. L'animal est attaché par la partie basale assez large. Pour le reste la surface est sans corps étrangers, sillonnée surtout transversalement, mais parfois divisée en petits compartiments. La couleur dans l'alcool est gris blanchâtre. La tunique externe est partout mince et coriace, la tunique interne a une musculature assez faible. Le sac branchial a 4 plis étroits et la distribution des côtes longitudinales correspond à la formule : Raphé dorsal — 2 (7 à 8) 4 (7 à 8) 4 (7 à 8) 4 (7 à 8) 2 — Endostyle. Dans les mailles il y a de 3 à 7 stigmates allongés, souvent divisés en deux. Les côtes transversales sont de deux ordres, alternant régulièrement. Des côtes transversales secondaires occupent toujours les mailles. Le raphé dorsal étroit et à bord lisse, l'endostyle aussi étroit. L'entonnoir vibratile est en forme de fer à cheval, avec les deux cornes droites. Le tube digestif a un œsophage court, l'estomac ovoïde avec des plis distincts, provenant, du côté gauche, à angles aigus, de l'axe longitudinal de l'estomac à différents points, au côté droit parallèles à cet axe. L'anse de l'intestin est très étroite, de sorte qu'il rejoint l'estomac. Le rectum est courbé en forme de S. L'anus avec 10 papilles digitiformes. Il y a en tout 20 tentacules, dont 6 seulement sont assez grands, les autres petits ou très petits, même rudimentaires. Les gonades de chaque côté sont en forme de deux longs tubes ovariens, qui serpentent plus ou moins. Ces deux tubes sont entourés des deux côtés de groupes de vésicules testiculaires.

8. **Tethyum insinuosum** nov. sp.

Stat. 813, 4 échantillons; stat. 835, 2 échantillons.

Les 4 échantillons de la station 813 sont de grande taille, longs de 6 centimètres, larges et épais de 2 à 2 centimètres et demi, de forme cylindrique, attachés par la base. Les deux siphons sont tout en avant du corps, assez courts, mais distincts, l'un tout près de l'autre; les deux orifices à 4 lobes. La surface chez les grands animaux est sillonnée profusément, tellement elle est divisée en petits compartiments. Chez les deux petits animaux de la station 835 la surface est beaucoup moins sillonnée, à peu près lisse. La couleur dans l'alcool est gris jaunâtre. La tunique externe est très mince et coriace, la tunique interne pourvue d'une musculature forte. Le sac branchial a une structure remarquable. Il n'y a pas de plis proprement dits, mais de chaque côté, on trouve 4 côtes longitudinales très larges. Entre ces 4 côtes il n'y a plus de côtes longitudinales primaires, mais seulement les stigmates. Chez les jeunes animaux je trouve 16 à 18 stigmates, largement ouverts, entre deux côtes et encore 4 ou 5 très étroits et très serrés l'un contre l'autre; derrière il y a indication des plis. Les côtes transversales chez les petits sont de deux ordres, serpentant auprès des côtes longitudinales. Chez les grands animaux le nombre des stigmates s'est augmenté énormément, jusqu'à 90 environ; mais cette région entre deux côtes longitudinales n'est plus entièrement plate, mais pliée légèrement comme chez *Phallusia*. Aussi les côtes transversales sont de trois ordres sans compter les côtes secondaires, qui traversent les stigmates. Plusieurs parties du sac branchial sont très irrégulières chez les grands animaux. Le raphé dorsal et aussi l'endostyle sont étroits, le premier à bord lisse. L'entonnoir vibratile est en forme de fer à cheval, les cornes droites chez le jeune, contournées en volutes chez les grands. Le tube digestif n'est pas très volumineux; il se recourbe en double anse; l'estomac est pourvu de 20 stries longitudinales. Le bord de l'anus est renflé, mais sans papilles. Les gonades en forme de longs tubes ovariens, un du côté gauche, deux du côté droit. À la partie postérieure ils sont entourés par les groupes de vésicules testiculaires. Plusieurs endocarpes sont attachés à l'intérieur de la tunique interne. Chez les jeunes animaux je trouve 20 tentacules encore tout petits, chez les grands 32 de trois tailles différentes, arrangées comme d'ordinaire, tous filiformes.

9. **Macroclinum pererratum** nov. sp.

Stat. 243, 1 échantillon; stat. 1009, 2 échantillons.

Les colonies forment de grands lambeaux, ayant jusqu'à 10 centimètres de long et de large ou plus étroits et épais de 5 à 10 millimètres. Elles étaient attachées sur quelque substratum par la face inférieure. La surface libre est gris foncé, à cause des nombreux grains de sable noirs et grisâtres, placés dans la tunique externe, qui sont aussi la cause de la rudesse de la surface. Les ascidiozoïdes saillent un peu en forme de petits dômes de la surface et forment de longues lignes plus ou moins régulières, courbées et serpentantes, souvent doubles, mais sans former des systèmes distincts. On ne trouve pas non plus d'orifices cloacaux communs. Les ascidiozoïdes sont longs de 8 millimètres, dont 2 millimètres et demi pour le thorax, 3 millimètres pour l'abdomen et 2 millimètres et demi pour le postabdomen. Le postabdomen n'est pas à manche, mais se prolonge sans incision dans l'abdomen. L'orifice branchial a 6 lobes, l'orifice cloacal a une languette tricuspidale. Le sac branchial, bien développé, a 13 à 14 rangées de stigmates allongés. L'œsophage est long, l'estomac assez petit, pyriforme, à paroi lisse. L'anus, à bord renflé et incisé, mais sans papilles, est situé au niveau du milieu du thorax. Je compte 16 tentacules courts, mais forts. Toute la tunique externe est tenace et partout pourvue de nombreux grains de sable. On en trouve seulement les cellules en forme d'astérisque, point de cellules vésiculaires.

10. **Amaroucium vastum** nov. sp.

Stat. 244, 1 échantillon; stat. 730, 3 échantillons; stat. 731, 2 échantillons; stat. 732, plusieurs débris de colonies; stat. 787, 1 échantillon; stat. 788, 1 échantillon.

Les colonies forment des masses irrégulièrement arrondies, d'une grandeur considérable, la plus grande mesurant 20 centimètres en diamètre. La surface est lisse, un peu sablonneuse et d'une couleur gris pâle. Les ascidiozoïdes sont serrés l'un contre l'autre, formant à la surface des compartiments tétragones, pentagones ou hexagones, laissant seulement de minces lamelles de la tunique externe entre eux. Cette division en compartiments n'est pourtant pas toujours également distincte. Les orifices branchiaux sont à 6 lobes, les orifices cloacaux communs sont assez rares. La tunique externe commune est résistante, parsemée de petits grains de sable sur toute son étendue, mais beaucoup plus profusément dans la partie extérieure pour 15 à 18 millimètres d'épaisseur environ, que dans la partie centrale, qui ne contient plus des animaux, mais seulement des prolongements vasculaires. Les ascidiozoïdes sont longs jusqu'à 12 millimètres, dont 2 millimètres et demi pour le thorax, 2 millimètres et demi pour l'abdomen et 7 millimètres pour le postabdomen, qui est très étroit. L'orifice branchial a six lobes, l'orifice cloacal a une languette tricuspidale. Le sac branchial est pourvu de 14 rangées de 14 stigmates longs de chaque côté. L'estomac a 10 plis distincts, de forme quadrangulaire. Derrière l'estomac, l'intestin proprement dit montre encore un renflement avant de se recourber en avant. L'anus est situé à peu près au milieu du thorax.

11. **Amaroucium longicaudatum** nov. sp.

Stat. 1009, 2 échantillons.

Le plus grand échantillon est long de 9 centimètres, large et épais de 6 centimètres, formant une masse ovoïde, plus ou moins gélatineuse. Les ascidiozoïdes sont répandus irrégulièrement dans la tunique commune, sans former de systèmes distincts. On peut discerner facilement les ascidiozoïdes à travers la tunique semi-transparente. Ceux-ci sont longs de 26 millimètres environ, dont 4 millimètres pour le thorax, 2 millimètres pour l'abdomen et 20 millimètres au moins pour le postabdomen. L'orifice branchial a 6 lobes, l'orifice cloacal a une languette longue, spatulée à l'extrémité libre, mais non divisée en lobes. La tunique externe est un peu molle et gélatineuse ; elle ne contient que très peu de grains de sable, qui sont un peu plus nombreux à la surface qu'à l'intérieur. Il n'y a pas de cellules vésiculaires. Le sac branchial a 20 rangées de stigmates ; il est assez court. Dans les rangées au milieu du sac branchial on compte 18 stigmates. L'endostyle est très fort et serpentant. Le tube digestif est assez court. L'œsophage, très court, débouche dans l'estomac globuleux et qui est pourvu de 4 plis profonds. Ensuite l'intestin proprement dit montre encore un gonflement, puis se recourbe en avant, croise l'estomac et se termine dans l'anus au milieu du thorax. Les gonades se trouvent dans la partie antérieure, longue de 2 millimètres, du postabdomen. Cette partie est à peu près aussi large que l'abdomen, mais la partie ultérieure du postabdomen est très mince et très longue. La tunique interne est pourvue d'une musculature très forte, qui se prolonge aussi dans le postabdomen.

12. **Cystodites antarcticus** nov. sp.

Stat. 627, 1 échantillon.

La seule colonie forme un disque gélatineux d'un diamètre de 11 millimètres et épais de 4 millimètres. La petite colonie ne forme qu'un système avec un orifice cloacal commun au centre. Les ascidiozoïdes sont longs de 3 millimètres. Le thorax et l'abdomen ont la même grandeur et sont réunis par une partie courte et très étroite. Chaque animal est entouré d'une couche de disques calcaires qui atteignent un diamètre de 272 millimètres. La tunique externe gélatineuse a de grandes cellules vésiculaires. Le sac branchial montre 4 rangées de stigmates allongés. Les autres organes comme chez les espèces connues de Cystodites.

13. **Leptoclinum (Diplosoma) longinquum** nov. sp.

Stat. 83, 1 échantillon.

La seule colonie forme une masse gélatineuse longue de 20 millimètres et à peu près de la même largeur, attachée autour du tube d'une annélide tubicole. On peut discerner distinctement 3 orifices cloacaux communs, autour desquels les ascidiozoïdes sont arrangés en cercles plus ou moins réguliers. Les ascidiozoïdes, assez grands, longs de 4 millimètres, se présentent comme des taches jaunes ou blanchâtres, dans la masse gélatineuse de la tunique externe. Ils sont divisés en thorax et abdomen, le premier long de 2 millimètres et demi, le dernier de 1 millimètre et demi. L'orifice branchial a distinctement 6 lobes; l'orifice cloacal est sessile, ovale, sans lobes et sans languette. Le sac branchial a 4 rangées de stigmates longs et étroits. L'endostyle est assez large, le raphé dorsal est en forme de 3 languettes longues. Le tube digestif est assez court, l'estomac globulaire, à paroi lisse. Il y a deux vésicules testiculaires; le canal déférent est droit, sans former de tours spiralés. Il y a 10 tentacules longs, filiformes et en plus encore quelques-uns beaucoup plus petits. On trouve fréquemment de jeunes individus en voie de bourgeonnement pylorique.

NOTES ON SOME STYLASTERINA IN THE MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS,

BY PROFESSOR S. J. HICKSON, MANCHESTER.

By the kindness of Prof. Joubin, to whom I wish to express my warmest thanks, I have been allowed to examine in Manchester a collection of *Stylasterina* belonging to the Muséum d'Histoire naturelle.

The following species are represented :

STYLASTER TILIATUS H. and E. — 295 metres La Praya, and 275-150 Cape Verde Islands.

ERRINA ASPERA Linn. — 633 and 598 M. Cape Verde.

ERRINA ANTARCTICA Gray. — Cape Horn.

ERRINA DABNEYI Pourt. — 56 M. Azores, 560 M. Fayal, 560 M. Sargasses.

Errina atlantica, nov. sp. — 998-900 M. Azores, 358 M. S. du Fayal.

PLIOBOTHRUS SYMMETRICUS Pourtalès. — 56 M. Azores.

PLIOBOTHRUS TUBULATUS Pourtalès. — 56 M. Azores.

STYLASTER TILIATUS Hickson and England.

The type specimens of this species were found by the *Siboga* expedition in 275 metres of water off the Sulu Islands in the Malay Archipelago. The *Talisman* specimens were found in 275 metres off La Praya and 265-150 metres off the Cape Verde Islands. The occurrence of the same species in two localities so far apart, is a feature of some interest. In such a genus as *Stylaster*, however, there is a great deal of difficulty in the determination of specific distinctions, and it is very probable that many of the characters we rely upon to separate the species from one another, will prove to be the effects of different types of environment.

It is possible that the character, for example, which forms such a striking feature of some of the species of the genus, namely, that the cyclosystems all open on one surface of the flabellum, is in some way connected with the flow of the currents of water in which the specimens are found. *S. tiliatus* is one of the species showing this character and *S. complanatus* of Pourtalès is another. It is of special interest therefore to note the curious coincidence that the *Siboga* specimens and the *Talisman* specimens of *S. tiliatus* were obtained from water of exactly the same depth 275 metres and that the record of the depth in which *S. complanatus* was found is given at 100-458 fathoms. None of the very numerous littoral and shallow water specimens of the genus that have been described show this character. It is a character confined to specimens from 100 fathoms of water or more.

It might be suggested that the *Talisman* specimens should be referred to the Atlantic species *S. complanatus* and not to *S. tiliatus.* I have not had an opportunity of comparing the *Talisman* specimens with the type specimen of *S. complanatus*, but they certainly do not agree with the original description of it given by Pourtalès.

ERRINA (LABIOPORA) ASPERA Linnæus.

This species, described by Linnæus as *Millepora aspera*, is the species on which Gray founded the genus *Errina.*

The original specimens on which the species was founded and some of the specimens in the British Museum came from the Mediterranean Sea. There can be very little doubt that it is a very variable species and the specimens obtained by the *Talisman* differ from others I have seen in having longer grooved spines and are therefore more hirsute in appearance. One cannot help noticing the general resemblance the specimens have to those from the Azores attributed to the species *Errina Dabneyi*, but they differ from them, on closer examination, by the absence of scales protecting the gasteropores. It is probable however, as Moseley pointed out, that this character is not of much systematic value and the two species may have to be amalgamated.

The *Talisman* specimens came from 633 and 598 metres off Cape Verde.

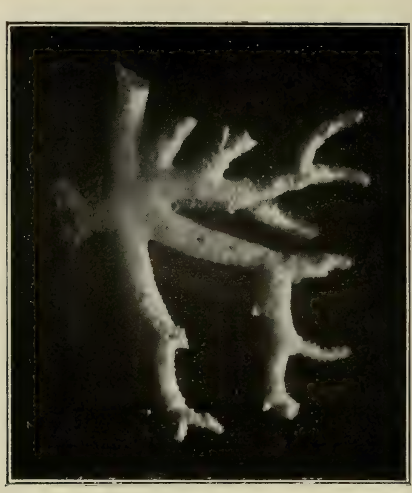
ERRINA (LABIOPORA) ANTARCTICA Gray.

This species, originally described by Gray as a Polyzoon (*Porella antarctica*), was first found in 45 fathoms off the Falkland Islands and subsequently in 30 fathoms off the coast of Chili.

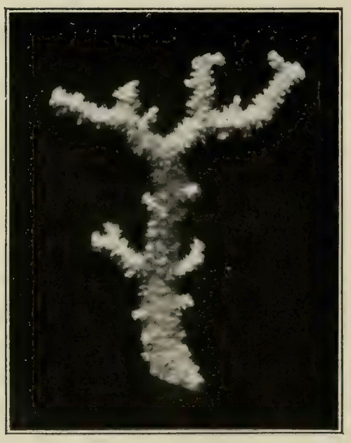
The specimens sent to me were obtained off Cape Horn and agree with the description of the type. The colour is Salmon-pink with the terminal branches paler, and the grooved spines show a tendency to be arranged in rows; but in this respect, as might be expected, there is considerable variation. The depth from which they were dredged is not stated.

One of the specimens included in this species is a very large example of the species having an expanse of 140 mm. and a height of about 90 mm. It is old, water-worn and encrusted with various marine growths so that it is difficult to be quite certain that it belongs to the same species.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS



Pliobothrus tubulatus. Azores. 56 metres.



Errina Dabneyi. Azores, 56 metres.

ERRINA DABNEYI Pourtalès.

The specimens of this species were found in a bottle of specimens collected in the Azores, 56 metres, together with a colony of *Pliobothrus tubulatus* and some fragments of the calcareous Polyzoon, *Jaculina Blanchardi*, and also at Fayal 560 metres. The type specimen of this species was obtained by Miss Dabney at Fayal and deposited in the Zoological Museum at Harvard with the label *Errina aspera*. Pourtalès in 1871 stated that he examined the type specimens of Gray's species in the British Museum and came to the conclusion that the specimens from Fayal were quite distinct and he gave a brief description of them in a footnote under the name *Lepidopora Dabneyi*. The genus *Lepidopora* of Pourtalès was distinguished from *Errina* by the presence of a small lip or scale projecting from the cœnenchym over the mouth of the gasteropore. Moseley examined carefully some of the type specimens of *Lepidopora* and compared them with his own specimens of *Errina* with the result that he came to the conclusion that *Lepidopora* could not be separated from *Errina* and the species attributed to it must be removed to the latter genus.

A further study of these species has convinced me that Moseley was quite right and I am in agreement with him that *Lepidopora* must be merged with *Errina*. At the same time I must point out that the reasons that have convinced me of the necessity of this step are not those that Moseley put forward.

The affinities of *Lepidopora Dabneyi* are with the old genus *Labiopora* rather than with the old genus *Errina* as defined by Moseley.

The structure of the corallum is minutely reticulate and granular, not hard and porcellanous, and there are no well marked cœnenchymal pores. Moreover the spinous processes (nariform processes of Moseley) that shelter the dactylozooids have the groove turned away from the apex of the branch on which they are situated. In these respects the species resembles the species formerly placed in the genus *Labiopora* and differs from the species *Errina labiata*, *E. horrida* and *E. ramosa*.

But for reasons which I have fully set forth in my paper on the genus *Errina* I have come to the conclusion, in agreement with von Marenzeller, that *Labiopora* must be merged with *Errian*, and I have arranged the species into three groups : the *Errina* group, the *Labiopora* group and the *Spinipora* group.

Errina Dabneyi clearly belongs to the *Labiopora* group, not to the *Errina* group of species, but it differs from some of the species included in that group in the absence of the second (unguarded) type of dactylopore.

In referring the specimens in the Paris Museum to the species *E. Dabneyi* there are two possible sources of error. I have not been able to compare the specimens with the type specimens in the Harvard Museum and the description given by Pourtalès is very insufficient for purposes of comparison. Moreover the Paris Museum specimens are considerably broken up and it is quite impossible to form an accurate idea of the size and shape of the whole colony. So far as the original description of the colony goes however the identification appears to be correct, and it is confirmed by the fact that the type was found in the same locality (the Azores).

The following is the description given by Pourtalès :

«The Fayal specimens form large flabelliform expansions of great elegance, resembling *Stylaster flabelliformis.* The species is nearly allied to *Lepidopora glabra* from which it differs by its more crowded branchlets, larger and more numerous tubercles, not confined to the sides of the branches, and rough cœnenchyma. The spread of the corallum is nearly a foot.»

The following description applies to the *Talisman* specimens.

Colony profusely branched, probably flabelliform in growth. Branches do not anastomose. Terminal branches delicate and pointed, at a distance of 3 mm. from the apex, about 1,25 mm. in diameter. Gasteropores mainly on one surface of the corallum and about 1,75 in diameter, usually overhung by a scale. Grooved spines prominent, numerous, sometimes in clusters on the terminal branches, with the groove turned away from the apex. In addition to the grooved spines protecting the dactylopores other spines are present particularly on the posterior surface.

Surface of the cœnenchym minutely granular and substance minutely reticulate.

Colour pure white.

Localities : Expédition du *Talisman.* Dragage 128. 560 mètres, Fayal, and 56 mètres, Açores.

Errina atlantica new sp.

This species has some resemblance to the *Lepidopora glabra* of Pourtalès, but differs from it in the absence of scales protecting the gasteropores.

The two outstanding features of the species are: firstly the relatively small number of pores and secondly the tendency for these pores to be arranged roughly in rows at or near the sides of the branches as in the genus *Distichopora.* There is no complete specimen in the collection and of the pieces that are preserved the terminal branches are mostly broken off and lost. The description is therefore to some extent incomplete :

Hydrophytum not very profusely ramified nor flabelliform in growth. Terminal branches usually (?) blunt, about 2 mm. in diameter at a distance of 3 mm. from the apex. Secondary branches 3-4 mm. in diameter.

Surface minutely granular, not marked by longitudinal striae, substance compact. Gasteropores not protected by scales nor lips, about 0,3 mm. in diameter. A style as in other species. Dactylopores protected on the terminal branches by very shallow grooved ridges representing the grooved spines of other species. On the larger branches these grooved ridges are absent. Both gasteropores and dactylopores very scarce and principally found on the sides of the branches as in *Distichopora*.

Colour: pure white.

Localities : 998-900 m. Azores, 358 m. S. du Fayal.

GENUS **Pliobothrus** Pourtalès.

This genus was originally described by Pourtalès (*Bull. Mus. Comp. Zool.*, 7) but more fully investigated and described by Moseley (*Challenger Reports*, 2). It is not necessary to add anything to the excellent diagnosis given by the latter.

The genus can be readily distinguished from other *Stylasterina* by the following three characters : 1° the absence of styles in both gasteropores and dactylopores; 2° the tubular opening of the dactylopores; 3° the large chambers at the base of the gasteropores.

At first sight, specimens of *Pliobothrus* might be mistaken for a species of *Errina*, but the absence of a slit on one side of the tubular projections that protect the openings of the dactylopores forms a distinction that can be readily seen with a magnifying glass, and the generic distinction can be confirmed by an examination of a section of the branch which is solid in *Errina*, but marked by large honeycomb spaces in *Pliobothrus*.

Only two species have been described, *Pliobothrus symmetricus* and *P. tubulatus*. They were both found on the western slopes of the Atlantic Ocean in depths of 98-270 fathoms and according to Duncan *P. symmetricus* was also found in 500-600 fathoms north of the British Islands (*Trans. Zool. Soc.*, VIII, 1874, p. 336). The principal differences between the two species appear to be that *P. symmetricus* is more robust in growth and the terminal ends of the branches are thick and rounded at the extremity in contrast to the delicate finely pointed branches of *P. tubulatus*. The tubulated dactylopores are more projecting in *P. tubulatus* than in *P. symmetricus*.

It is possible that future investigations will prove that the two species cannot be separated, but I am inclined for the present to place one of the specimens collected by the *Talisman* in the species *P. symmetricus* and the others in the species *P. tubulatus* notwithstanding the fact that the latter are not so hirsute as the type specimen is, judging from the figure of it that is given by Pourtalès.

All the specimens collected by the *Talisman* were obtained in the same dredging off the Azores in 56 metres.

Manchester, Aug. 10-1912.

REFERENCES.

J. E. GRAY (no title). — *Proc. Zool. Soc.*, 1835, p. 85.

J. E. GRAY. — Notes on Corals from the South and Antarctic Seas (*Proc. Zool. Soc.*, 1872, p. 744).

S. J. HICKSON and Helen M. ENGLAND. — *The Stylasterina of the Siboga Expedition*, 1905.

S. J. HICKSON. The Hydrocoralline genus Errina. (*Proc. Zool. Soc.*, 1912).

E. v. MARENZELLER. — Stein- und Hydro-Korallen (*Bull. Mus. Comp. Zool.*, XLIII, 2, 1904).

H. N. MOSELEY. — *Zoological Collections of H. M. S. Challenger*, vol. II, 1881, p. 50 seq.

L. F. DE POURTALÈS. — Deep sea Corals. (*Ill. Catalogue Mus. Comp. Zool. Harvard*, 1871).

CONTRIBUTION À LA FLORE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE,

PAR M. A. GUILLAUMIN.

XV. PLANTES RECUEILLIES PAR M. BOUGIER.

L'énumération suivante comprend une cinquantaine de plantes recueillies à la baie de Prony, vers 1892-5. La localité a été bien explorée et cela dès les premiers temps; aussi la présente liste ne renferme-t-elle pas d'espèces nouvelles, bien que Bougier ait recueilli le type du *Freycinetia neocaledonica* décrit par Warburg. Toutefois, Bougier, étant agent de culture de l'Administration coloniale, a herborisé surtout au voisinage des cultures et recueilli 10 espèces introduites, non encore signalées, dont 9 existaient déjà en Australie.

Il y a là une preuve de plus de la surprenante facilité avec laquelle les plantes étrangères à la Nouvelle-Calédonie s'y acclimatent dans les régions littorales ; la flore des régions basses est due en majeure partie à des apports étrangers qui se sont produits à des époques plus ou moins récentes, tandis que celle des régions montagneuses de l'intérieur est très spéciale, présentant une grande majorité d'espèces endémiques.

*BRASSICA JUNCEA Coss. — Yahoué (cultivé).

*CAPSELLA BURSA PASTORIS L. n° 98.

*VIOLA PATRINII DC.

ILEX SEBERTI Panch. et Seb.

COLUBINA ASIATICA Brong.

Allophyllus Cobbe Bl.

Guioa villosa Radlk.

Dodonæa viscosa L.

Cæsalpinia Bonducella Flem.

Acacia spirorbis Labill.

Albizzia Paivana Fourn. = **Alb. Deplanchei** Fourn. mss. = **Acacia Deplanchei** Panch. mss.

Geissois pruinosa Brong. et Gris.

Eugenia diversifolia Brong. et Gris.

Bryonopsis affinis Cognx.

Melothria Baueriana F. Muell.

M. indica Lour. var. n° 19.

Gardenia lucens Panch. et Seb.

Espèce très mal connue, le type[1] signé de Pancher et Sebert ne présentant pas de fleurs et la description de celles-ci étant totalement insuffisante; on peut la compléter de la façon suivante :

Pédoncule très court (6-7 millim. y compris l'ovaire), surmonté de 4-5 divisions velues, inéquilatérales, presque falciformes (10 millim. × 2 millim.); tube de la corolle long de 3 centim. environ, étroit, presque cylindrique (2-3 millim. de diamètre), velu en dehors, surmonté de 4-5 divisions ± inéquilatérales (20-25 millim. × 8-10 millim.);

L'espèce se trouve donc bien caractérisée par son pédoncule floral très court ne dépassant pas 0 centim. 5 à maturité, ses lobes calicinaux petits et étroits et son fruit petit sphérique.

Le type a été recueilli à Nouméa; des échantillons identiques ont été rapportés de Gatope par Vieillard (n° 2747) et de localités non précisées par Deplanche (n^os^ 258, 395), Pancher (sans numéro) et Vieillard (n° 646).

Les échantillons recueillis à Nouméa (Balansa 349), sur le versant occidental du mont Mi (Balansa 1148) et à Lifou (Deplanche 15, Balansa 2019) ne diffèrent du type que par les feuilles qui sont toujours oblongues, en général plus larges et plus grandes (5-10 centim. × 2-4 centim. 5) et moins atténuées à la base et le fruit un peu plus long que large (2 centim. 5-3 centim. × 2 centim.).

---

[1] L'échantillon porte le n° 10 *bis*, et non 10 (cf. Pancher et Sebert, *Not. bois. Nouv.-Cal.*, p. 172), mais l'indice indique seulement la provenance (cf. *loc. cit.*, p. 140, en note).

Leucopogon Cymbulæ Labill.

Jasminum artense Montrouz.

Cette espèce n'est connue que par une très courte diagnose de Montrouzier et le type de celui-ci, mais elle se distingue nettement de toutes les autres espèces à feuilles simples rencontrées en Nouvelle-Calédonie par son calice presque entier à lobes à peine visibles. Le présent échantillon diffère de celui de Montrouzier par ses feuilles coriaces au lieu d'être presque membraneuses et par ses étamines insérées plus bas.

Alyxia leucogyne v. Heurck et Müll. Arg. — «Koui doui.»

Cerbera Manghas L.

Alstonia Lenormandii v. Heurck et Müll. Arg. (?) — «Moui.»

Cordia Myxa L.

Tournefortia argentea L.

Ipomea Turpethum R. Br. n° 111.

Solanum nigrum L. n° 20.

S. torvum Sw. n° 77.

Physalis minima L.

*Veronica anagallis L.

*Verbena officinalis L. n° 76.

*Leonurus Cardiaca L. n° 114.

Plantago lanceolata L.

*Rumex bidens R. Br. n° 112.

*Polygonum minus Huds.

Nepenthes Vieillardi Hook. — Ravins boisés, n° 5.

*Urtica incisa Poir.

*Vallisneria spiralis L.

Smilax purpurata Forst.

Panicum timorense Kunth.

Eragrostis pilosa R. Br.

Agathis ovata Warb. — «Kaori metea.»

Fougères de l'Indo-Chine récoltées par MM. Lecomte et Finet,

par M. Jeanpert.

MM. H. Lecomte et A. Finet ont rapporté de leur voyage en Indo-Chine une belle collection de Fougères dont voici la liste :

Dicksonia Baranetz Link. — Dalat (1537).

Davallia tenuifolia Sw. — Langson (388), Chapa (409), Phuto (684), Dalat (1454, 1520).

D. immersa Wall. — Chapa (485).

Adiantum lunulatum Burm. — Hué (1101).

A. caudatum L. — Baie d'Along (755), Tourane (934), Angkor (1767).

A. flabellulatum L. — Sans numéro ni localité.

Hypolepis tenuifolia Bernh. — Dalat (1540, 1541).

Cheilanthes tenuifolia Sw. — Tourane (861, 1085), Thus Lou (1331), Tu dan mat (1886), Trian (1986).

Pteridium aquilinum Kuhn. — De Langson à Nam-Binh (292), Charpa (234).

Pteris longifolia L. — Langson (263).

P. pellucida Pr. — Angkor (1748).

P. ensiformis Burm. — Tourane (935, 938).

P. biaurita L. — Barka (1201, 1204).

Ceratopteris thalictroides Brongn. — Tourane (868), Hué (1309).

Blechnum orientale L. — Langson (134), Phu Doan (718).

Woodwardia japonica Sm. — Dalat (1523).

Asplenium præmorsum Sw. — Dalat (1564).

A. varians Wall. — Charpa (568).

A. Belangeri Kunze. — Baie d'Along (743).

A. bantamense Bak. — Charpa (465).

Aspidium semicordatum Sw. var. Preslianum. — Thua Lun (1315, 1339).

A. undulatum Thw. — Charpa (450).

A. ochtodes Kunze. — Charpa (569).

A. pteroides Sw. — Angkor (690).

A. megaphyllum Mett. — Langson (264).

A. urophyllum Christ. — Charpa (482).

A. dissectum Christ. — Barka (1242).

A. Leuzeanum Kunze. — Phu Dam (690), Phuto (725).

A. pachyphyllum Kunze. — Phu Leuc (1338).

Nephrolepis biserrata Schott. — Tourane (939), Barka (1193).

N. radicans Kuhn. — Saïgon (1863).

Meniscium triphyllum Sw. — Phu Doon (722).

Polypodium adnascens Sw. — Baie d'Along.

P. sticticum Mett. — Charpa (575).

P. Lingua Sw. — Sans numéro ni localité.

P. subfurfuraceum Hook. — Charpa (484).

P. lineare Thunb. — Charpa (583).

P. macrosphærum Bak. — Charpa (493, 528).

P. pteropus Bl. var. (*Pleopeltis zosteræformis* Bedd). — Charpa (593).

P. phymatodes L. — Tourane (1074, 1178), Hué (1107), Dalat (1563).

P. coronans Wall. — Barka (1213).

P. Bonii (Christ) drynaria Christ. — Baie d'Along (757).

Leptochilus scalpturatus C. Chr. — Angkor (1796, 1813).

Osmunda javanica Bl. — Barka (1198, 1238, 1258).

Ophioglossum gramineum Willd. — Hué (1128).

O. pedunculosum Desv. — Tourane (1066), Hué (1129, 1130).

Lycopodium cernuum L. — Yen Bay (623), Hué (1112), Phanrang (1497), Dalat (1531, 1560), Djering (1594), Roug (1905).

Selaginella atroviridis Spring. — Yen Bay (401), Dalat (1539, 1544).

S. Willdenowii Bak. — Langson (193).

S. semicordata Spring. — Tourane (854), Barka (1243).

S. plumosa Bak. — Yen Bay (626), Djering (1600).

S. MONOSPORA Spring. — Ongieux (1921).

AZOLLA PINNATA R. Br. — Tourane (853).

MARSILEA QUADRIFOLIATA L. (?). Échantillons stériles. — Tourane (1028, 1043), arroyo de Ibric (1303), Kompot (1651).

SALVINIA NATANS Hoffm. — Tourane (1090), Kompot (1670).

ISOETES COROMANDELINA L. — Tourane (1003).

EQUISETUM DEBILE Roxb. — Langson (178, 853).

E. PALUSTRE L. — Charpa (457).

LOCALITÉS NOUVELLES DE CHAMPIGNONS RARES OU INTÉRESSANTS POUR LA FLORE FRANÇAISE,

PAR M. P. HARIOT.

PREMIÈRE NOTE.

CHYTRIDIACÉES.

On n'a jusqu'ici signalé en France qu'un très petit nombre de Chytridiacées. M. Maury, professeur au collège de Chalons-sur-Marne, nous en a adressé cette année 13 espèces, appartenant au seul genre *Cladochytrium*, récoltées autour de Chalons pendant les mois de juillet, août et septembre. Dix de ces espèces sont nouvelles pour la flore française. Ce sont :

Cladochytrium Butomi Büsgen, *C. Sparganii-ramosi* Büsgen, *C. Iridis* de Bary, *Heleocharidis* (Fuckel) Büsgen, *C. Schroeteri* (Krieger), *C. Magnusianum* (Krieger), *C. Menthæ* (Schröter), *C. speciosum* (Schröter), *C. majus* (Schröter), *C. Hippuridis* (Rostrup).

Si l'on ajoute à ces noms ceux des : *C. Menyanthis* de Bary, *C. maculare* (Wallr.), *C. vagans* (Schröter), *C. Gerhardti* (Schröter), *C. cæspitis* Griffon et Maublanc, *C. hemisphæricum* (Speg.), *C. Brevierei* Har. et Pat., *C. Muscari* (Poir.), déjà rencontrés en France, on voit que la flore française possède actuellement 18 espèces du genre *Cladochytrium*.

Il reste à rechercher, et leur trouvaille est possible et même probable pour la plupart, *C. Allii* (Krieger), *C. Graminis* Büsgen, *C. Alfalfæ* Lag., *C. Flammulæ* Büsgen, *C. pulposum* (Walln.), *C. leprodes* (Trabut) Vuillemin, *C. Comari* (B. et W.) Lag., *C. Asphodeli* Debray, *C. Urgineæ* Pat.

et Trabut, *C. bohemicum* (Bubak), *C. Trifolii* (Pass.), *C. Rubsaameni* (Magnus).

Le genre *Cladochytrium*, tel que nous l'entendons ici avec Fischer[1], comprend les genres *Urophlyctis* et *Physoderma*. Quelques espèces ne sont connues que par leurs Dauersporen et leur développement n'a pas été observé.

Les espèces de *Cladochytrium* sont-elles toutes valables? Nous n'oserions pas l'affirmer. Souvent elles ont été basées sur leur présence sur telle ou telle plante nourricière, comme on paraît l'avoir fait pour les Urédinales. Il est probable que des expériences d'inoculation contribueraient à en diminuer le nombre. Par contre il en est qui semblent plurivores, c'est le cas du *C. vagans* rencontré sur de nombreux hôtes appartenant à des familles n'ayant entre elles aucune affinité.

Ce qui fait que les Chytridinées ont été jusqu'ici aussi rares en France, c'est que leur récolte n'est pas des plus faciles. Elles forment — habituellement sur les plantes aquatiques — des taches peu visibles qu'on laisse de côté. Peu nombreuses sont les espèces faciles à observer : *C. majus*, sur les Rumex; *C. Asphodeli; C. Urgineæ; C. hemisphæricum* (plus connu sous le nom de *C. Kriegerianum*), sur les Ombellifères, en particulier sur le *Carum Carvi; C. Menthæ*, etc., qui forment des taches compactes ou des sortes de galles sur les organes des plantes qu'elles parasitent. Quelquefois le champignon est hypogé; tels le *C. Rubsaameni*, qui habite en les déformant les racines et les rhizomes du *Rumex scutatus*, ou le *C. Alfalfæ*, sur les racines de la Luzerne, à laquelle il nuit, etc.

Il faut donc, pour chercher avec fruit des Chytridiacées, s'entraîner d'une façon spéciale, connaître leurs hôtes et — qu'on me passe l'expression — y avoir l'œil. C'est ce qui est arrivé à M. Maury, dont les recherches ont été couronnées de succès.

La flore française est moins riche en *Synchytrium*. Nous ne connaissons pour y avoir été récoltées que les espèces suivantes :

Synchytrium aureum Schröter, principalement sur le *Lysimachia Nummularia; S. Anemones* (D. C.) Wor.; *S. Mercurialis* (Lib.) Fuckel; *S. Succisæ* de Bary et Wor.; *S. Taraxaci* de Bary et Wor.; *S. globosum v. alpestre* R. Maire (Alpes-Maritimes).

La présence de l'*Olpidium Trifolii* Schröter, sur *Trifolium repens*, est également probable.

MYXOMYCÈTES.

Badhamia populina Lister. — Sur écorce de Peuplier, Châlons-sur-Marne.

---

[1] Fischer, *Phycomycetes*, in Rabenhorst (*Krypt. Fl.*, p. 131).

LYCOGALA FLAVO-FUSCUM (Ehr.) Rost. — Sur arbre pourrissant, dans un jardin à Paris.

PÉRONOSPORACÉES.

CYSTOPUS LEPIGONI de Bary. — Sur *Spergularia marina,* Tatihou (Manche).

C. BURNATII (Poirault) — Sur *Crupina vulgaris,* Grasse (Alpes-Maritimes).

SCLEROSPORA GRAMINICOLA (Sacc.) Schröter. — Sur *Setaria,* Sézanne (Marne), Ambert (Puy-de-Dôme).

PLASMOPARA DENSA (Rab.) Schröter. — Sur *Rhinanthus :* Châlons-sur-Marne, Méry-sur-Seine (Aube), Presles (Seine-et-Oise); sur *Odontites chrysantha,* Droupt-Saint-Basles (Aube).

P. EPILOBII (Rab.) Schröter. — Sur *Epilobium montanum :* Mériel (Seine-et-Oise), Créteil.

P. RIBICOLA Schröter. — Sur *Ribes rubrum :* Créteil, Meudon, Saint-Cloud.

P. PUSILLA (de Bary) Schröter. — Sur *Geranium silvaticum :* Le Tholy (Vosges).

BASIDIOPHORA ENTOSPORA Roze et Cornu. — Sur *Erigeron canadensis :* Fontainebleau, Lardy (Seine-et-Oise).

PERONOSPORA CANDIDA Fuckel. — Sur *Anagallis cærulea :* Saint-Cloud, Châlons-sur-Marne, Méry-sur-Seine et Ville-sur-Terre (Aube); sur *Primula :* Alençon, Écouen.

P. CHLORÆ de Bary. — Sur *Erythræa pulchella :* bois de Verrières, Sevran-Livry, Ville-sur-Terre et Droupt-Sainte-Marie (Aube).

P. CONGLOMERATA Fuckel. — Sur *Geranium molle :* Boulogne, Fontainebleau, Méry-sur-Seine (Aube).

P. CRISPULA Fuckel. — Sur *Reseda luteola :* Bondy, Droupt-Saint-Basles (Aube), Blangy-sur-Bresle (Seine-Inférieure).

P. CYPARISSIÆ de Bary. — Sur *Euphorbia Cyparissias :* Boulogne, Saint-Cucufa, Fontainebleau, Méry-sur-Seine (Aube).

P. CYTISI Magnus. — Sur *Cytisus Laburnum :* Mont-de-Rieu (Seine-Inférieure). N'était connu qu'en Allemagne.

P. EUPHORBIÆ Fuckel. — Sur *Euphorbia silvatica :* Marly, Pont-sur-Seine (Aube), sur *E. foliata :* Méry-sur-Seine (Aube).

P. Fragariæ Roze et Cornu. — Sur Fraisier : Chaville, Montmorency, Lyon.

P. Herniariæ de Bary. — Sur *Herniaria hirsuta :* Fuligny (Aube).

P. Holostei Caspary. — Sur *Holosteum umbellatum :* Méry, Vallant (Aube).

P. Knautiæ Fuckel. — Sur *Knautia arvensis :* Meudon, Saint-Cloud.

P. Lamii Al. Braun. — Sur *Lamium album :* Montmorency; sur *L. purpureum :* Lardy (Seine-et-Oise), Méry-sur-Seine (Aube); sur *Stachys palustris :* Méry-sur-Seine (Aube), Clères (Seine-Inférieure).

P. leptoclada Saccardo. — Sur *Helianthemum guttatum :* Belle-Croix (Fontainebleau), Le Parc-Saint-Maur, Agay (Alpes-Maritimes).

P. leptosperma de Bary. — Sur *Matricaria inodora :* Vélizy, Fuligny (Aube); sur Tanaisie : Chaville, Saint-Cloud, Sevran-Livry, Orry-la-Ville (Oise), Chamrosay (Seine-et-Oise).

P. Linariæ Fuckel. — Sur *Linaria vulgaris :* Poissy, Bouttancourt (Somme); sur *L. minor :* Baye (Marne); sur *Antirrhinum Orontium :* Ville-sur-Terre (Aube).

P. Myosotidis de Bary. — Sur *Myosotis intermedia :* Saint-Cloud, Droupt-Sainte-Marie (Aube); sur un Myosotis au marché aux fleurs; sur *Myosotis versicolor :* Montmorency; sur *Pulmonaria :* Marly, Pont-sur-Seine (Aube).

P. obovata Bon. — Sur *Spergula vulgaris :* Aulnay-les-Bondy, Ville-sur-Terre (Aube).

P. Polygoni Thümen. — Sur *Polygonum aviculare :* Châlons-sur-Marne.

P. Potentillæ de Bary. — Sur *Potentilla Fragariastrum :* Villebon; sur *P. reptans :* Méry-sur-Seine (Aube).

P. pulveracea Fuck. — Sur *Helleborus fœtidus :* Châlons-sur-Marne, Poivres (Aube); sur *Helleborus niger :* Montmagny.

P. Radii de Bary. — Sur *Matricaria inodora :* Montfort-l'Amaury.

P. Rubi Rab. — Sur *Rubus cæsius :* Méry-sur-Seine, Droupt-Saint-Basles (Aube).

P. Rumicis Corda. — Sur *Rumex acetosa :* Montmagny; Méry-sur-Seine (Aube).

P. Schachtii Fuckel. — Sur Betterave : Verrières-le-Buisson.

P. Schleideni Unger. — Sur divers *Allium* cultivés : Bonneuil, Gif, Verrières-le-Buisson, Montmagny, Châlons-sur-Marne, très abondant à Coupvray (Seine-et-Marne) en 1911.

P. Scleranthi Rab. — Sur *Scleranthus annuus :* Ville-sur-Terre (Aube), Dancourt (Seine-Inférieure); sur *Polycarpon tetraphyllum :* Agay (Alpes-Maritimes).

P. sordida Berk. — Sur *Scrophularia nodosa :* Chaville, Montfort-l'Amaury.

P. Valerianæ Traill. — Sur *Valeriana officinalis :* Meudon. N'était encore connu qu'en Angleterre et en Suède.

P. Valerianellæ Fuckel. — Sur les Valérianelles : Chaville, Lardy (Seine-et-Oise), Méry-sur-Seine (Aube).

P. Vincæ Schröter. — Sur *Vinca major :* La Napoule (Alpes-Maritimes). Espèce très rare et peu connue, recueillie seulement en Allemagne sur le *Vinca minor.*

P. Violæ de Bary. — Sur *Viola arvensis :* Herbisse (Aube), Dancourt (Seine-Inférieure).

P. violacea Berk. — Sur les corolles du *Knautia arvensis :* Bois-le-Roi (Fontainebleau); assez abondant autour de Méry-sur-Seine (Aube) et d'Esbly (Seine-et-Marne).

On pourrait, comme l'a fait Berlese, réunir les *P. obovata* et *Scleranthi* avec le *P. alsinearum* Casp.; le *P. Knautiæ* avec le *P. Dipsaci* Tul.; le *P. crispula* avec le *P. parasitica* (Pers.) Tul.; le *P. Fragariæ* avec le *P. Potentillæ* de Bary.

Diagnoses d'espèces nouvelles de Mousses récoltées à la Côte d'Ivoire et à la Guinée française par M. A. Chevalier,

par M. Thériot, Correspondant du Muséum.

Sphagnum Chevalieri Warnst. in *Sphagnales,* 1911, p. 311.

Plantæ mediocriter robustæ, cano-virides, 10-12 cm. altæ, cæspitibus densis. Hyalodermis caulium stratis 2-3. Cylindrus lignosus flavus, ætate rufulus. Folia caulina lingulata, 1,14-1,3 mm. longa, 0,8-0,9 mm. lata, anguste limbata, apice rotundato subcucullato, sursum fibrosa, interiore superficie fere aporosa, dorso plerumque poris in cellularum angulis superioribus instructa; cellulæ hyalinæ non septatæ. Ramorum fasciculi ramis 4-5; rami patuli plerumque 2, dense tereti-foliosi; folia eorum ovata, breviter acuminata, 1-1,14 mm. longa, 0,6-0,7 mm. lata, anguste

limbata, apice anguste truncato 3-4 dentato, utroque latere foliorum pauciporosa, sed multifibrosa. Cellulæ chlorophylliferæ sectione transversali rectangulares vel arciformes, ab utroque latere foliorum liberæ.

Französisch Westafrika : Elfenbeinküste (Chevalier, V, 1907, Herb. Thériot).

Campylopus subleptodrepanium Broth. et Thér., nov. sp.

Cæspites laxe cohærentes, virides. Caulis 1-3 cm. altus, tomentosus. Folia sicca appressa, interdum secunda, e basi lanceolata sensim subulata, falcatula, marginibus planis, parce involutis, ad apicem canaliculatis, denticulatis, long. 4-5 mm., lat. 0,6-0,7 mm.; costa lata 1/2 folii latitudinem basi occupante, breviter excurrente, dorso lævi, in sectione transversali e 4-5 stratis cellularum formata, quorum unum anticum e cellulis laxioribus majoribus compositum; cellulis alaribus hyalinis parietibus angustioribus, rectangularibus, auriculas mediocres, parum excavatas efformantibus, sequentibus linearibus vel rectangularibus, mediis et superioribus subquadratis, long. 12 μ, lat. 10 μ. Cætera ignota.

Côte d'Ivoire. — Herbier Muséum Paris et herbiers Brotherus et Thériot.

Très voisin de *C. leptodrepanium* C. M. du Cameroun. Celui-ci s'en distingue par ses feuilles plus longues, par le tissu basilaire des feuilles : dans *C. leptodrepanium,* en effet, les feuilles offrent vers la base un margo hyalin très distinct des cellules voisines, margo qui se prolonge jusqu'au tiers de la longueur de la feuille et qui se compose de 3-6 cellules étroitement linéaires.

Campylopus (Palinocraspis) Chevalieri Broth. et Thér., nov. sp.

Cæspites laxe cohærentes, viridi-nigrescentes. Caulis 2-3 cm. altus, e basi ad apicem tomento rufo obtectus. Folia sicca appressa, sæpe secunda, humida valde patula, e basi lanceolata sensim subulata, marginibus valde involutis, superne denticulatis, long. 4-5 mm., lat. 0,7-0,8 mm.; costa lata, 1/3-1/2 folii latitudinem basi occupante, percurrente vel breviter excurrente, dorso breviter lamellosa, in sectione transversali e strato medio cellularum magnarum vacuarum et stereidis ventralibus et dorsalibus pluristratosis composita; cellulis alaribus numerosis (50-60), maximis, vesiculosis, hyalinis vel purpureis, auriculas magnas inflatas efformantibus, suprabasilaribus rectangularibus, mediis hexagonis, parietibus crassioribus, long. 15-20 μ, lat. 8-10 μ, juxtacostalibus pluriseriatis, hexagonis, majoribus, parietibus porosis. Cætera ignota.

Côte d'Ivoire. — Herbier Muséum Paris et herbiers Brotherus et Thériot.

Proche voisin de *C. viridatulus* C. M., dont il diffère par ses feuilles à bords plus fortement involutés, et surtout par son tissu foliaire composé en grande partie de cellules hexagonales et non carrées ou rectangulaires.

Fissidens dendeliensis Broth. et Par.

Les auteurs n'ayant pas vu le fruit de cette espèce, nous complétons la description :

Pedicellus 5 mm. altus, 0,06 mm. crassus, capsula inclinata, elliptica, subsymmetrica, humida deoperculata 0,8 mm. longa, 0,4 mm. crassa, sporæ læves 7-9 μ crassa.

Source du Niger, Timbikounda, sur la paroi de la fontaine d'où sort le Niger (en mélange avec *Fissidens Dubyanus* Par., *F. glaucissimus* W. et Dub., *F. bryum* C. M.; 31 janvier 1909). — Herbier Muséum Paris et herbier Thériot.

Calymperes Rabenhorstii Hpe et C. M.
longemitrata Broth. et Thér., nov. var.

A forma typica differt calyptra longiore, long. 5 mm.

Afrique occidentale française, Côte d'Ivoire : Bouroukrou, pays des Abé, forêt vierge, sur vieux troncs de *Raphia gigantea.* — Herbier Muséum Paris et herbiers Broth. et Thériot.

Macromitrium (leiostoma) tortifolium Thér., nov. sp.

Robustum. Superne viride, inferne ferrugineum. Caulis primarius repens, ramis erectis, elongatis, flexuosis, ramulosis, inferne denudatis, 2-3 cm. longis. Folia lanceolata, late et breviter acuminata, apice subito constricto apiculata, plus minus undulata, madida patula-subsquarrosa, siccitate valde tortuosa, marginibus basi revolutis, apice crenulatis, 3-3,5 mm. long., 1 mm. lat., costa canaliculata percurrente vel breviter excurrente; cellulis chlorophyllosis, opacis, parietibus incrassatis, parum papillosis, diam. 6-7 μ, basilaribus rectangularibus, hyalinis, verrucosis. Capsula in pedicello rubello, lævi, circa 18-20 mm. longo, erecta, subglobosa, badia, nitida, leiostoma, plus minus sulcata. Peristomium duplex. Calyptra nuda. Sporæ valde inæquales, aliæ 15-18 μ, aliæ 36 μ.

Côte d'Ivoire. — Herbier Muséum Paris et herbier Thériot.

Espèce très voisine de *M. rugifolium* C. M.; mais celle-ci est une plante plus grêle, à feuilles moins tordues, plus petites, très ondulées-rugueuses dans la moitié supérieure, au tissu très serré formé de cellules à lumen très petit, à pédicelle plus court.

Rhacopilum Chevalieri Thér., nov. sp.

Dioicum; sat robustum, intense viride. Cæspites dense intricati. Caulis repens, tomentosus, irregulariter pinnatus, ramis brevibus, planissimis. Folia madida patula, complanata, oblonga, obtuse acuminata, superne irregulariter denticulata vel subintegra, long. 1,8-2 mm., lat. 0,8-1 mm.; costa basi 0,05 lata, superne tenuiore, in mucronem breviusculum (0,25 mm.) abrupte producta, cellulis valde chlorophyllosis, lævibus, parietibus tenuibus, 15-18 μ longis, 10-12 μ latis, inferioribus vix elongatis; folia stipularia minora, hastato-lanceolata vel lanceolata, longe aristata, integra, costa in cuspidem longiorem (0,4-0,5 mm.) exeunte. Seta erecta, flexuosa, 1,5 cm. alta, tenuis, lævis; theca inclinata vel horizontalis, arcuata, angustata, sicca plicata, 4 mm. longa, operculum brevi rostratum (vix 1 mm. long.). Calyptra ignota.

Guinée française : cercle de Faranah, village de Boria, 27 janvier 1909. — Herbier Muséum Paris et herbier Thériot.

Notre espèce rappelle, par son port et la forme des feuilles, *Rh. Büttneri* Broth.; elle s'en distingue par ses feuilles à tissu lisse, ses stipules plus grandes, le pédicelle et l'opercule plus courts.

Elle se distingue en outre du *Rh. speluncæ* C. M. par son port plus robuste, ses feuilles plus grandes, et du *Rh. capense* C. M. également par son port plus robuste et aussi par ses rameaux très aplanis, ses feuilles planes, non concaves, ses stipules à arête moins longue.

Isopterygium ivoirense Broth. et Thér., nov. sp.

Autoicum. Cæspites depressi, virides. Caulis tenuis, repens, radiculosus, ramosus, ramis confertis 4-5 mm. longis, patulis, plus minus complanatis. Folia patula, interdum asymmetrica, ovato-lanceolata, longe et tenuiter acuminata, enervia, integra, margine irregulariter revoluto, 1 mm. longa, 0,30-0,35 mm. lata; cellulis anguste linearibus, 110-150 μ long., 6 μ lat., alaribus (6-8) ovoideis vel rectangularibus. Folia perichætialia pauca, longe acuminata, acumine divaricata, integra, enervia; seta lævis, 12 mm. alta; capsula pendula, ovata, sicca sub ore constricta, collo longiusculo attenuata, 0,8 mm. longa (deoperculata), 0,4 mm. crassa. Peristomii duplicis dentes externi 0,36 mm. longi, 0,07 mm. lati, processus longiores, e membrana tertiam partem longitudinis dentium æquante enati, ciliis 1-2. Sporæ 12 μ crassæ.

Côte d'Ivoire; Bouroukrou, pays des Abé, dans la forêt vierge, sur les vieux troncs de Raphia; décembre 1906. — Herbier Muséum Paris et herbiers Brotherus et Thériot.

On peut comparer cette espèce à *S. aptychopsis* C. M. Celui-ci en diffère par ses feuilles à acumen plus court et moins fin, généralement planes aux bords, par ses feuilles périchétiales dressées, plus longues, par sa capsule non atténuée à la base, mais brusquement contractée en un col court.

NOTE SUR LES ALGUES RECUEILLIES PAR M. L. GARRETA AUX ÎLES SALVAGES ET CANARIES,

PAR MM. L. GAIN ET ROBERT MIRANDE.

Les Algues qui font l'objet de cette note ont été recueillies en juin 1911, au cours d'un voyage scientifique, à bord du yacht de M. E. Bretel, par M. L. Garreta, qui a bien voulu nous en confier la détermination.

C'est principalement de la Grande-Salvage que proviennent les échantillons examinés. Étant donné le voisinage de cette île et du groupe des Canaries, on pouvait s'attendre à trouver une grande analogie dans la flore algologique de ces deux localités.

Nous nous sommes bornés à faire suivre de quelques observations celles des espèces que les auteurs et notamment M^lle^ Vickers⁽¹⁾ n'avaient pas encore signalées aux Canaries.

LISTE DES ALGUES RECUEILLIES À LA GRANDE-SALVAGE.

CYANOPHYCÉES.

MICROCHÆTE GRISEA Thur.

Sur *Jania granifera,* entre les articles et surtout au point de départ des ramifications où il forme de petites masses calcifiées, simulant à l'œil nu des cystocarpes. Espèce non signalée aux Canaries, mais seulement dans l'Atlantique Nord (Le Croisic) et dans la Méditerranée.

CALOTHRIX CONFERVICOLA (Roth) Agardh.

Sur de nombreuses Algues, et notamment sur *Chondria tenuissima.*

Il y a lieu d'attirer l'attention des Naturalistes sur la grande richesse en *Cyanophycées* de la flore de ces régions. Nous en avons rencontré de très nombreux échantillons, mais qui, récoltés accessoirement, ne se prêtaient malheureusement pas à une bonne détermination. Une recherche spécia-

---

(1) M^lle^ A. VICKERS, Contribution à la flore algologique des Canaries (*Ann. des Sc. nat.*, 8^e^ série, Bot., t. IV, 1896.)

lement orientée dans ce sens donnerait certainement des résultats intéressants.

CHLOROPHYCÉES.

Ulvacées.

Enteromorpha intestinalis Link.

E. ramulosa Hook.

Valoniacées.

Valonia utricularis Ag.

Cladophoracées.

Cladophora Neesiorum Kütz.

Chætomorpha ærea (Dillw.) J. Ag.

Codiacées.

Codium adhærens Ag.

PHÉOPHYCÉES.

Encéliacées.

Hydroclathrus cancellatus Bory.

M^{lle} Vickers ne signale pas cette espèce parmi les Algues des Canaries. Elle fut cependant recueillie par Despréaux en 1839 à la Grande-Canarie, par Bourgeau en 1845 à Ténériffe et par Sauvageau en 1904 à Puerto Orotava (Ténériffe). Leprieur, en 1829, la rencontra sur la côte du Sénégal dans la baie de Gorée.

Fucacées.

Cystoseira canariensis Sauv.

C. Abies-marina (Gruel.) Ag.

Sargassum Desfontainesii (Turn.) Ag.

Dictyotacées.

Dictyota Fasciola (Roth) Lam.

Padina pavonia Gaillon.

RHODOPHYCÉES.

Cryptonémiales.

Jania granifera Decaisne.

Céramiales.

Callithamnion sp.

Ceramium ciliatum Ellis.

C. echionotum J. Ag.

C. ELEGANS Ducl.

Non signalé aux Canaries, mais il en existe dans l'herbier Bornet des échantillons provenant de Madère.

LAURENCIA OBTUSA (Huds.) Lamour.

CHONDRIA TENUISSIMA (G. et W.) Agardh.

Signalé à Cadix, non signalé aux Canaries.

POLYSIPHONIA BRODIÆI Dillw.

Signalé à Tanger, non signalé aux Canaries.

P. ERYTHRÆA Schousb.

RICARDIA MONTAGNEI Derb. et Sol.

Parasite sur *Laurencia obtusa.* Nous l'avons rencontré abondamment représenté et bien fructifié avec ses deux sortes de rameaux dont les uns portent des tétraspores, les autres des cystocarpes. Cette espèce intéressante et relativement rare n'a encore été signalée, à notre connaissance, que dans la Méditerranée, l'Adriatique et sur les côtes de Californie. Nous en avons cependant trouvé dans l'herbier Bornet un petit exemplaire provenant de la collection Despréaux et récolté à la Grande-Canarie. Sa présence dans l'Atlantique est à souligner, car, étant donné la grande fréquence de son hôte dans cet océan, on peut espérer le retrouver en de nouvelles localités.

Rhodyméniales.

CHRYSYMENIA UVARIA (L.) J. Ag.

Aux espèces précédentes étaient joints les cinq échantillons suivants provenant de Las Palmas (Grande-Canarie) :

DASYCLADUS CLAVÆFORMIS Ag.

CYMOPOLIA BARBATA Lam.

CERAMIUM CLAVULATUM Ag.

LIAGORA VISCIDA (Forsk.) Ag.

CLADOPHORA sp.

AU SUJET DE LA MORT D'UN JUBÆA SPECTABILIS,

PAR MM. COSTANTIN ET GÉRÔME.

Les réparations ou réfections totales des serres ont souvent pour conséquence la disparition de vieux exemplaires, même quand ces travaux sont exécutés dans de bonnes conditions.

Il est arrivé, pour la réfection d'un des grands pavillons carrés, construits en 1830 (le Pavillon froid), que le travail, commencé pendant l'été de 1908, ne put être terminé que pour l'automne de l'année suivante, et, pendant l'hiver 1908-1909, les plantes de cette serre durent être abritées dans des conditions très défectueuses.

Pour les exemplaires vivant en pleine terre, comme le *Jubæa spectabilis,* il fallut établir un hangar provisoire en planches; c'est dans ces conditions que ce Palmier, ayant eu le bourgeon terminal détérioré, a, depuis 1908, dépéri de jour en jour et a dû être abattu dans le courant de cet été 1912.

Ce résultat est d'autant plus regrettable que c'était un exemplaire jusqu'alors de belle venue, et l'un des trois pieds rapportés vivants par Gaudichaud à la suite des voyages de la *Bonite :* ces Palmiers arrivèrent à Brest en novembre 1837 et de là furent envoyés au Muséum.

L'un d'eux fut plus tard planté à la villa Thuret; il est mort aussi ces années dernières; il mesurait 7 m. 50 de hauteur et une circonférence de 4 m. 10 à un mètre au-dessus du sol.

Le pied du Muséum ne s'est pas autant développé; il avait néanmoins des dimensions déjà respectables, rapportées ci-dessous :

	1886.	1896.	1912.
Hauteur du tronc au-dessous des feuilles..................	1^{m} 60	2^{m} 50	4^{m} 70
Circonférence du tronc à la base..	2 40	2 57	2 67
Longueur des feuilles..........	4	4 10	″
Nombre de feuilles développées..	24	37	″

Ces dimensions sont loin d'atteindre celles que l'on peut constater au Chili. On cite, en effet, des exemplaires de 28 mètres de hauteur et ayant un diamètre de 2 mètres (1).

Mais le développement au lieu d'origine, d'une part, à la villa Thuret et dans nos serres, de l'autre, ne peut être semblable, les conditions étant bien différentes.

Actuellement, les plus vieux exemplaires de *Jubæa spectabilis* existant en Europe sont ceux du Jardin botanique de Lisbonne et ceux des jardins de La Mortola. Ces derniers proviennent de jeunes plants expédiés en 1868 par M. Decaisne, Professeur de culture au Muséum, à M. Daniel Hanbury; il en reste un beau pied en pleine terre, au Pavillon froid, de même âge.

On ne peut que regretter la disparition d'exemplaires qui font partie de l'histoire du Jardin des Plantes, et signaler les circonstances toutes fortuites qui l'ont provoquée.

(1) Le plus gros des *Jubæa spectabilis* du Jardin d'Essai du Hamma, près d'Alger, qui compte quatre-vingts ans d'existence, mesure actuellement 4 m. 92 à 1 mètre du sol et 11 m. 50 à la naissance des premières feuilles; sa hauteur totale est de 16 m. 50. Que va-t-il devenir? L'admirable Jardin botanique algérien va très probablement disparaître, au grand regret des Botanistes et de tous ceux qui s'intéressent aux choses de la nature. (J. K. d'H.)

RAPPORTS ENTRE LA PUISSANCE DU VOL ET LE DÉVELOPPEMENT DES POUMONS CHEZ LES OISEAUX,

PAR M. A. MAGNAN.

Lorsqu'on étudie les Oiseaux carinatés bons volateurs, on s'aperçoit que le poids du cœur varie dans le même sens que le poids des muscles pectoraux (1).

Les Rapaces diurnes et nocturnes, les Palmipèdes marins, qui ont une grande surface alaire, possèdent de petits muscles pectoraux, car ils n'ont pas de grands efforts à faire pour se soutenir dans l'air. Ils sont surtout planeurs, ne donnant que de lents coups d'ailes. On remarque de même que leur cœur est petit. Cet organe est fonction de l'effort musculaire. Ce dernier étant faible, le cœur reste petit.

Par contre les autres groupes : Passereaux, Canards, Petits Échassiers, Gallinacés, sont des rameurs. Leur petite surface portante ne leur permet pas de planer. Ils sont donc obligés de battre des ailes d'une façon plus ou moins rapide et fournissent un effort musculaire violent. Leurs muscles pectoraux sont alors très puissants, l'effort pouvant être de longue durée. Dans ce cas, le cœur s'hypertrophie; il devient gros.

Mais si le cœur représente avec les muscles pectoraux le moteur des Oiseaux, faible chez les Planeurs, puissant chez les Rameurs, il ne faut pas négliger, dans l'étude du phénomène, le poumon, dont le rôle est d'entretenir la respiration et dont la fonction doit être différente suivant que l'Oiseau plane ou rame pendant le vol.

Nous avons tué dans la nature 83 Oiseaux volateurs (57 espèces). Nous avons pesé leur cœur vide de sang et leurs poumons naturellement pleins de sang. Les résultats obtenus suivant les différents groupes d'Oiseaux sont donnés dans le tableau de la page suivante.

Nous retrouvons ici encore, pour des individus différents, un classement identique à celui que nous avons déjà publié pour le poids relatif du cœur.

Si l'on examine maintenant le poids des poumons, on se rend compte que d'une façon assez rigoureuse le poumon varie comme le cœur.

L'explication en est facile à donner.

Pendant le vol, chez les Planeurs, les muscles pectoraux font peu d'efforts, grâce à leur surface alaire suffisante. Ces Oiseaux planent avec un moteur réduit. Leur cœur, étant donné le faible travail des muscles, est petit et la respiration se fait normalement. Un développement exagéré des alvéoles pulmonaires n'est pas utile; le poumon est peu volumineux.

---

(1) A. MAGNAN, Le poids des muscles pectoraux et le poids du cœur chez les Oiseaux (*C. R. de l'Ass. f. p. l'Av. des Sc.*, Congrès de Nîmes, 1912).

ORDRES.	POIDS MOYEN TOTAL.	POIDS DU COEUR par kilogramme.	POIDS DU POUMON par kilogramme.
Rapaces nocturnes	276^{gr} 50	8 4	7 2
Rapaces diurnes	450 50	8 8	9 4
Grands Échassiers	1,503 50	9 1	10 7
Palmipèdes marins	740 20	9 3	11 5
Corvidés	173 50	10 1	12 0
Canards	658 40	12 0	15 7
Gallinacés et Colombins	821 90	12 4	12 1
Petits Échassiers	146 80	13 7	15 0
Passereaux	32 80	14 4	12 7

Par contre, chez les Rameurs, les muscles effectuent des efforts violents. Leur surface portante étant trop réduite, ils sont obligés de battre des ailes de façon énergique. Le cœur a un travail considérable à effectuer; il s'hypertrophie. Pendant ce temps, la respiration doit être intense. Le poumon augmente ses dimensions de façon que la quantité de sang à hématoser soit plus considérable dans le même temps. Le poumon est donc plus gros que chez les Planeurs. Il grandit en même temps que le cœur, c'est-à-dire qu'il reste lui-même en rapport avec l'effort musculaire à effectuer.

Il y a cependant à faire remarquer que les Oiseaux qui vivent au bord des eaux, Palmipèdes, Petits Échassiers, possèdent par kilogramme d'animal un poids de poumons qui semble supérieur à celui que le travail des muscles pectoraux et du cœur paraît nécessiter.

Nous avons pour expliquer ces petites différences étudié ce que devient le poids du poumon chez 70 Oiseaux (62 espèces) qui ont été tués par saignée. Résumons dans le tableau suivant les résultats obtenus :

ORDRES.	POIDS MOYEN TOTAL.	POIDS DU COEUR par kilogramme.	POIDS DU POUMON par kilogramme.
Rapaces nocturnes	1,030^{gr} 50	6 4	7 0
Rapaces diurnes	2,285 70	7 8	6 9
Palmipèdes marins	433 70	7 9	8 0
Grands Échassiers	2,157 80	8 8	6 1
Corvidés	259 60	10 8	9 0
Gallinacés et Colombins	81 40	11 5	8 7
Canards	589 40	12 0	12 0
Petits Échassiers	178 50	13 2	11 6
Passereaux	25 00	13 3	11 5

Si nous comparons nos tableaux I et II, nous constaterons que le classement est le même, ce qui vient encore confirmer les lois que nous avons déjà énoncées :

1° Les Planeurs font peu d'efforts; leur moteur est réduit. Les muscles pectoraux, le cœur, les poumons sont petits;

2° Les Rameurs réalisent de gros efforts. Le moteur est gros. Les muscles pectoraux, le cœur, les poumons s'hypertrophient.

Cependant, lorsque le poumon a été privé de sang, ses variations se suivent encore mieux avec celles du cœur.

Dans la mort brusque, les Palmipèdes, les Petits Échassiers, Oiseaux fluviatiles ou marins, possèdent des poumons plus lourds parce qu'ayant plus de sang que les autres groupes, leurs organes en ont retenu une plus grande quantité.

Morts après saignée, ils semblent se rapprocher de la place qu'ils doivent occuper si la loi que nous avons énoncée s'applique exactement.

Peut-être cependant le poumon est-il, dans ce cas, plus volumineux qu'il ne faudrait.

La légère hypertrophie que l'on constate pour les Oiseaux d'eau tient probablement à ce que ces espèces qui sont plus ou moins habituées à plonger pour rechercher leur nourriture possèdent un poumon un peu plus développé afin de permettre le séjour dans l'eau.

Le poids du foie après saignée chez les Oiseaux,

par M. A. Magnan.

Le poids relatif du foie varie dans une même classe de Vertébrés avec l'espèce et avec l'individu.

Si l'on étudie le poids de cet organe chez plusieurs individus d'une même espèce, on constate des variations qui ne sont en général pas importantes. Quelques très rares types sont aberrants et présentent soit pathologiquement, soit tératologiquement des foies ou très gros ou très petits.

Si par contre on s'adresse aux espèces, en essayant s'il est possible de recueillir pour chaque espèce le poids moyen du foie par l'examen de nombreux individus, on voit de suite que les variations sont très grandes non seulement en valeur absolue, mais aussi et surtout en valeur relative. Chez les Oiseaux le poids relatif du foie varie de 10 à 80; chez les Mammifères de 10 à 100.

Par conséquent les variations suivant l'espèce diffèrent des variations individuelles.

En examinant les familles d'Oiseaux, on se rend compte que d'une façon générale les espèces sont composées d'individus possédant le même genre de vie et le même régime. En étudiant le poids relatif du foie dans les espèces de chaque groupe, il ressort que pour chaque groupe les espèces présentent des poids de foie voisins les uns des autres et plus ou moins éloignés des poids obtenus pour les autres groupes.

Nous sommes donc amenés à considérer le régime comme le gros facteur de la variation du foie. En effet cet organe est en rapport direct avec les aliments. Ceux-ci, transformés par l'estomac et l'intestin, sont véhiculés sauf les graisses par la veine porte et se rendent au foie, qui, à son tour, transforme les produits de la digestion des albuminoïdes, les sucres ainsi que les composés toxiques.

Par conséquent, suivant les différents régimes, le foie est soumis à une activité cellulaire variable. Il est naturel de penser que, suivant l'intensité de la fonction, l'organe s'hypertrophie ou reste petit, ce qui confirme ce que nous apprend la clinique. On peut dire : «Qu'à beaucoup de travail correspond un gros organe, qu'à peu de travail correspond un petit organe.»

Prenons les Oiseaux, que nous avons étudiés dans une première note (1) :

ORDRES.	RÉGIMES.	POIDS MOYEN TOTAL.	POIDS DU FOIE par kilogramme.
Grands Échassiers	Omnicarnivores	1,377gr 60	21 9
Gallinacés, Colombins	Granivores	358 50	22 8
Passereaux	Baccivores	50 70	23 2
Rapaces diurnes	Carnivores	338 70	23 4
Rapaces nocturnes	Carnivores-insectivores	274 40	29 0
Canards	Omnivores	1,204 00	31 0
Passereaux	Insectivores	52 30	34 4
Petits Échassiers	Testacivores	401 00	38 8
Palmipèdes marins	Piscivores	345 30	48 4

Nous voyons que les Piscivores, les Insectivores ont un gros foie, que les Carnivores et les Granivores ont un foie moindre. Ces différences sont le résultat d'une réaction à l'auto-intoxication et de la diversité de travail nécessitée par la transformation des aliments.

Mais les Oiseaux que nous avons étudiés ont été tués dans la nature. Leur foie était donc plein de sang. On pourrait nous objecter que les différences de poids sont dues aux quantités de sang retenues. Nous avons montré (2) avec quelques exemples que les variations du foie constatées suivant les régimes n'étaient pas dues au sang, ni au glycogène, puisque, en saignant des Oiseaux et en lavant leur foie ou en privant celui-ci de glycogène par le jeûne, on obtenait le même classement que si l'on étudie les Oiseaux vivant en liberté dans la nature.

---

(1) A. Magnan, Le foie et sa variation en poids chez les Oiseaux (*Bull. Mus. Hist. natur.*, n° 6, 1911).

(2) A. Magnan, Le régime alimentaire et la variation du foie chez les Oiseaux (*C. R. de l'Ass. f. p. l'Av. des Sc.*, Congrès de Dijon, 1911).

Nous avons voulu étendre nos recherches à ce sujet. Nous avons opéré sur 58 Oiseaux répartis en 58 espèces. Chaque Oiseau a été tué par section des carotides. Le foie extrait a été lavé, pesé et le poids ainsi obtenu a été rapporté au kilogramme d'animal. Voici les résultats suivant les divers régimes. Nous avons ajouté les Herbivores que nous n'avions pu étudier la première fois.

ORDRES.	RÉGIMES.	POIDS MOYEN TOTAL.	POIDS RELATIF du foie après saignée.
Oie, Cygne	Herbivores	5,206 00	13 9
Grands Échassiers	Omnicarnivores	2,158 20	15 7
Rapaces diurnes	Carnivores	1,862 00	16 7
Gallinacés, Colombins	Granivores	298 40	17 5
Canards	Omnivores	548 20	22 5
Rapaces nocturnes	Carnivores-insectivores	716 70	23 9
Palmipèdes marins	Piscivores	822 20	26 2
Petits Échassiers	Testacivores	227 80	27 7
Passereaux	Insectivores	23 20	34 1

On est frappé de prime abord par l'identité de classement, qui existe entre les Oiseaux tués dans la nature et ceux morts après saignée. Ici encore les Granivores et les Carnivores ont sensiblement la même quantité de foie; les Piscivores en ont davantage. Les Insectivores en possèdent le plus. Le régime est donc bien la cause des variations du foie, variations qui portent sur le parenchyme hépatique lui-même.

Mais les différences qui séparent quelques groupes ont changé. Ainsi les Canards ont moins de foie que les Rapaces nocturnes. Les Piscivores et les Petits Échassiers chez lesquels cet organe est développé au maximum lorsqu'ils sont tués brusquement montrent après saignée un foie plus petit que les Insectivores.

Il nous sera facile d'en donner l'explication. Le sang retenu dans l'organe par la mort brusque est la cause de ces résultats.

Nous avons montré que si l'on étudie la quantité totale de sang chez les Oiseaux (1), on constate 2 groupes : l'un formé des Oiseaux terrestres, l'autre constitué par les Oiseaux marins ou fluviatiles. Ces derniers ont en moyenne de 60 à 80 grammes de sang par kilogramme alors que les autres n'en possèdent que de 30 à 50 grammes.

---

(1) A. Magnan, La quantité de sang chez les différents groupes d'Oiseaux (*Bull. Mus. Hist. natur.*, n° 5, 1912).

Ce sont justement les Oiseaux riches en tissu sanguin, les Oiseaux marins ou fluviatiles, dont le poids relatif du foie modifie légèrement le classement après la saignée. Chez ces derniers une plus grande partie du poids du foie est constituée par du sang après la mort brusque, par suite de la plus grande quantité totale qui en existe dans le système vasculaire.

Le classement général reste d'ailleurs le même. Le régime fait donc bien varier le poids du foie. Nous avons pu d'ailleurs montrer qu'en nourrissant des Canards avec des poissons, de la viande, des insectes ou des végétaux, les Piscivores et les Insectivores possèdent beaucoup plus de foie que les Carnivores et les Végétariens (1).

(1) A. Magnan, Variations expérimentales du foie et des reins chez les Canards en fonction du régime alimentaire (*C. R. A. S.*, 8 juillet 1912).

BULLETIN
DU
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1912. — N° 8.

136ᴱ RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

24 DÉCEMBRE 1912.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,
DIRECTEUR DU MUSÉUM.

ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président donne connaissance des faits suivants relatifs au service général du Muséum :

M. Ranson (Lucien), délégué dans les fonctions de Préparateur de la Chaire de Mammalogie, a été nommé Préparateur de cette Chaire à dater du 1ᵉʳ décembre 1912 (Arrêté ministériel du 6 décembre 1912);

M. Denet (Jacques-Alphonse), pourvu du Certificat de Chimie biologique, a été nommé Préparateur stagiaire de la Chaire de Physique végétale, à dater du 1ᵉʳ janvier 1913, en remplacement de M. Philippe, démissionnaire (Arrêté ministériel du 21 décembre 1912);

M. Pierpont Morgan a été nommé Associé du Muséum (Décision de l'Assemblée des Professeurs du 24 décembre 1912);

M. P. Maury, Professeur au Collège de Châlons-sur-Marne, a été nommé Correspondant du Muséum (Assemblée du 20 novembre 1912);

M. le Dʳ Latteux, Directeur du Laboratoire de Gynécologie de la Faculté de Médecine à l'Hôpital Broca, Donateur de Météorites, a été nommé Correspondant du Muséum (Assemblée du 24 décembre 1912).

M. le Président annonce que M. le Professeur **Lacroix** est parti pour faire des recherches géologiques en Guinée et aux îles de Los, et que M. M. de **Romeu** est revenu du Congo, où il a continué ses études concernant la géologie de cet immense territoire.

M. le Professeur Stanislas **Meunier** fait part à la Réunion des Naturalistes du décès de M. le D^r^ Auguste **Labat**, Correspondant du Muséum, Chevalier de la Légion d'honneur, ancien Président de la Société d'hydrologie. M. Labat, qui laisse un grand nombre d'importants travaux sur l'histoire et les propriétés des eaux minérales, avait fait de nombreux voyages dans toutes les parties de l'Europe et en avait rapporté d'abondantes collections géologiques dont il nous a fait don. Il aimait passionnément le Muséum, dont il a suivi longtemps les leçons et les excursions. Doué d'un esprit très ouvert, d'une âme des plus généreuses, à de nombreuses reprises, il a offert au Service de la Géologie une aide bienfaisante, grâce à laquelle nous avons pu acheter des échantillons qui nous manquent. Non seulement il a fait tous les frais d'impression de la deuxième édition de notre Catalogue des Météorites de la Collection du Muséum, mais à la suite de l'inondation de 1910, il a mis à notre disposition une somme d'argent destinée à réparer les dégâts subis. Il emporte avec lui nos regrets les plus sincères et nous garderons de lui un souvenir reconnaissant.

Les Collections d'Herpétologie et d'Ichtyologie du Muséum pendant l'année 1912,

par M. Louis Roule, Professeur au Muséum.

Les principales particularités du mouvement de ces collections pendant l'année 1912 sont les suivantes :

La série d'Herpétologie s'est accrue de plusieurs pièces intéressantes, provenant de l'Extrême-Orient et de l'Afrique. La Malaisie a fourni 45 espèces. Quelques-unes d'entre elles sont nouvelles (*Draco cryptotis* Despax, *Simotes annulifer bipartita* Despax, *Calamaria quinquetiœnata* Despax). D'autres sont fort rares. Ainsi le Muséum possède maintenant un exemplaire d'*Harpesaurus Beccari* Doria, qui est sans doute le second individu connu de l'espèce; quatre exemplaires de *Dendragama Boulengeri* Doria se sont adjoints au seul échantillon qui existait auparavant. Parmi les espèces de l'Indo-Chine, il convient de signaler un superbe exemplaire de *Testudo emys* Sch. et Müll., cédé par M. le Dr Laveran. Enfin, le Japon a donné quelques espèces dignes d'intérêt, notamment de nombreux individus, adultes et larves, d'*Onychodactylus japonicus* Houtt, *Geomolge Fisheri* Boul., *Hynobius nigrescens* Stej. Le lot africain comprend 45 espèces, dont 24, provenant du Kilimandjaro, ont été données par M. Y. Sjöstedt, Conservateur du Museum d'Histoire naturelle de Stockholm.

La série d'Ichtyologie s'est surtout enrichie d'espèces d'Afrique, soit marines et dont beaucoup proviennent du Maroc, soit des eaux douces. Mais les travaux de collection ne se sont pas bornés, en ce qui la concerne, à l'entrée d'échantillons nouveaux ou peu communs; ils ont comporté, en sus, des montages et des revisions. Les montages ont été exécutés sur 55 individus, appartenant à autant d'espèces distinctes; certains d'entre eux sont remarquables par leurs grandes dimensions (*Alopias vulpes* L., *Conger conger* L., *Lates niloticus*), ou par leur valeur systématique (Plectognathes, Salmonides, etc.). Les revisions se sont adressées à l'important groupement des collections situées dans les anciennes galeries, et dont beaucoup renferment des types décrits par les auteurs, notamment par Cuvier et Valenciennes. La tâche, en 1912, a principalement porté sur la famille des Cyprinidés. L'ordre du travail est institué de façon que l'on continue à s'y occuper, de manière à terminer en peu d'années.

Les collections contiennent, au total, d'après le répertoire arrêté pour la fin de 1911, 25,996 exemplaires de Reptiles, 11,245 de Batraciens, et 51,600 de Poissons.

COMMUNICATIONS.

Déterminations de poids encéphaliques et de grandeurs oculaires chez quelques Vertébrés du Dahomey,

par M. G. Waterlot.

Sur les conseils de M. le Professeur Lapicque, j'ai recueilli au Dahomey, où je réside, des encéphales d'animaux divers. La dissection a été faite sur l'animal fraîchement tué; l'encéphale était sectionné à la naissance du premier nerf du cou; il était pesé au milligramme, sous cage de verre, au besoin dans la vapeur d'eau. Après la pesée, il était placé pour conservation dans une solution de formol à 4 p. 100 additionnée de 8 grammes de sel de cuisine par litre. L'œil était disséqué, et mesuré avec un pied à coulisse sur deux diamètres transversaux; cet œil a été conservé avec l'encéphale. Enfin la dépouille de l'animal, qui avait été pesé entier, était enlevée, formolée, séchée et conservée avec un numéro pour la détermination de l'espèce. Pour les Batraciens et petits Sauriens, l'animal entier était conservé dans du formol ou de l'alcool.

Revenu à Paris, j'ai obtenu la détermination des espèces par l'obligeance de M. le Professeur Trouessart pour les Mammifères, de M. Ménégaux pour les Oiseaux, de M. Despax pour les Reptiles et Batraciens. Je prie ces Messieurs d'agréer mes bien sincères remerciements.

J'ai remis à M. le Professeur Lapicque toutes les pièces conservées. Voici les chiffres de mes pesées. Je serais heureux que ces recherches contribuassent utilement à augmenter nos connaissances sur le poids de l'encéphale.

ESPÈCE.	SEXE.	POIDS		DIAMÈTRE DE L'ŒIL.
		DU CORPS.	DE L'ENCÉPHALE.	
		grammes.	grammes.	millimètres.
	BATRACIENS.			
Rana occipitalis	♀ (1)	70.5	0.171	5.0
	♀ (2)	115.0	0.230	11.0
	♀ (3)	181.0	0.118	6.0
	♀ (4)	35.0	0.120	7.0
	? (4)	61.0	0.117	10.0
	♂ (4)	42.0	0.164	9.0
	♂ (4)	52.0	0.135	8.0
Xenopus calcaratus	♂ (1)	8.5	0.022	1.25
	♂ (1)	8.5	0.022	1.25
	♀ (2)	15.0	0.025	1.5
	♂ (1)	6.5	0.035	1.25
	♂ (1)	6.6	0.020	1.25
	♂ (1)	9.4	0.027	1.25
	SAURIENS.			
Varanus niloticus	♂ (1)	7.500.0	2.440	12.5
Hemidactylus Brooki	♂ (1)	4.7	0.040	4 × 4.5
	♂ (1)	4.5	0.040	4 × 4.5
	♂ (1)	5.5	0.048	4 × 4.5
	♂ (1)	4.0	0.045	3.5 × 4

(1) Estomac vide. — (2) Estomac vide; œufs. — (3) Une patte de grenouille pesant 8 grammes dans l'estomac. — (4) Estomac plein.

ESPÈCE.	SEXE.	POIDS		DIAMÈTRE DE L'ŒIL.
		DU CORPS.	DE L'ENCÉPHALE.	
		grammes.	grammes.	millimètres.
OPHIDIENS.				
Dipsadomorphus Blandingii	″ (1)	177.0	0.148	3.5 × 4.5
Naja melanoleuca	″ (2)	1.770.0	0.646	7.0
Python regius	″ (2)	1.133.0	0.477	6.0
	″ (2)	1.045.0	0.467	5.5
	″ (2)	780.0	0.396	5.0
OISEAUX.				
Centropus epomidis	♀	167.0	2.608	15.0
	♂	141.0	2.793	15.0
	♀	131.0	2.640	15.0
Ispidina picta	♂	10.0	0.388	8 × 8.5
	♂	11.0	0.400	8 × 8.5
	♀	12.0	0.374	8.0
Merops albicollis	♂	22.0	0.543	9 × 9.5
	♂	18.0	0.496	8 × 9.5
	♂	21.0	0.544	8.5 × 9.5
Ceryle rudis	♀	76.0	1.635	13.5 × 14
Tachornis parvus	♀	14.0	0.325	10 × 8
Hirundo senegalensis	♂	20.5	0.570	8.3 × 9.3
	♂	18.0	0.482	8.3 × 9.3
	♀	20.5	0.526	?
Pycnonotus barbatus	♀	42.0	1.000	10.0
	♂	45.0	1.258	9 × 9.5
	♂	37.0	1.263	9 × 9.5
Turdus pelios	♂	62.0	1.458	12.5
	♀	63.0	1.670	12.5
	♂	62.0	1.526	12.0
Passer griseus	♂	28.0	0.984	9.0
	♂	34.0	0.976	8.0
	♂	34.0	0.954	8.0
Spermeste cucullata	♂	8.0	0.357	5.5
	♂	9.0	0.414	5.3

---

(1) Estomac plein. — (2) Estomac vide.

ESPÈCE.	SEXE.	POIDS		DIAMÈTRE DE L'ŒIL.
		DU CORPS.	DE L'ENCÉPHALE.	
		grammes.	grammes.	millimètres.
OISEAUX. (*Suite.*)				
Lanius humeralis..........	♀	23.0	1.057	11 × 12
	♀	30.0	1.160	11 × 12
	♀	39.0	1.120	11 × 11.5
Telephonus senegalus.......	♀	47.0	1.346	11.0
	♂	58.0	1.454	11 × 12
Cinnyris verticalis..........	♂	10.5	0.518	7.0
Cinnyris splendida..........	♂	16.0	0.551	7.3
Chalcopelia afra............	♂	67.0	0.834	11.0
	♀	55.0	0.844	10.5
	♂	65.0	0.885	10.5
Milvus Korchun..........	♀	625.0	6.806	22.5
Butorides atricapillus.......	♂	198.0	2.426	14.5
	♀	160.0	2.310	14.0
	♀	208.0	2.237	14.0
Limnocorax niger..........	♂	100.0	1.687	11.5
	♂	90.0	1.578	11.0
	♂	86.0	1.588	11.0
Parra africana............	♂	148.0	1.453	12.0
	♂	103.0	1.323	12.5
MAMMIFÈRES.				
Lepus ochropus............	♂	1,485.0	9.332	18.0
	♂	1,400.0	10.148	18.0
Crocidura Schweitzeri.......	♂	82.0	0.545	1.5
Epomorphus gambianus......	♂	309.0	4.327	10.0
Scotophilus gigas..........	♀	105.0	0.996	2.5
	♀	91.0	0.967	2.5
	♂	108.0	1.174	2.3
Nicteris macrotis...........	♀ (2)	30.0	0.392	2.0
	♀ (2)	31.0	0.443	2.0
	♀ (2)	26.0	0.398	2.0
Nyctinomus pumilus.........	♀ (1)	9.0	0.226	1.3
	♀ (1)	12.0	0.232	1.3
	♀ (1)	12.5	0.228	1.3

(1) État de gestation. — (2) État de gestation peu avancé.

Remarques sur la série de pesées encéphaliques recueillies au Dahomey par M. Waterlot,

par M. Louis Lapicque.

Les documents que nous apporte M. Waterlot sont intéressants à plus d'un titre. Je voudrais d'abord faire remarquer le mérite de ces observations. Souvent l'approximation au milligramme était nécessaire, la pièce entière ne pesant que quelques centigrammes. Outre une dissection fine, ces pesées nécessitent, dans un climat comme celui du Dahomey, des précautions minutieuses; tantôt, sous les pluies chaudes, il s'agit de défendre sa balance contre la rouille; tantôt, en saison sèche, quand le papier se recroqueville comme dans un four, il faut éviter la dessiccation de la pièce anatomique et opérer dans la vapeur d'eau. M. Waterlot était venu à mon laboratoire, avant son départ, s'initier à la technique dans les conditions ordinaires; il a fort bien compris la nécessité de certaines précautions et s'est ingénié à les réaliser dans les conditions équatoriales; il est juste de rendre hommage à l'effort et à la patience qu'ont coûtés ces documents.

En général, ils sont d'accord avec les lois que j'ai pu dégager des chiffres recueillis sous notre climat. Il était *a priori* vraisemblable que la faune équatoriale ne présenterait rien de particulier quant aux relations qui unissent les grandeurs corporelles, encéphaliques et oculaires. Encore était-il bon de vérifier cette extension. Les ressources de nos Ménageries, mises libéralement à ma disposition par mes Collègues chaque fois que nous perdons un animal intéressant, ne pouvaient suffire à la vérification; en effet il s'agit là, en général, non seulement d'animaux morts de maladie et amaigris, mais d'animaux longtemps captifs, le plus souvent capturés jeunes et ayant effectué dans la réclusion une partie de leur développement. Les relations quantitatives de leurs divers systèmes s'en trouvent faussées dans une proportion qui ne peut être évaluée et corrigée que par la comparaison avec quelques types tués en pleine vigueur et en pleine sauvagerie, comme les sujets de M. Waterlot.

Mais aussi on trouve des types qui font défaut dans notre pays. Par exemple cet énorme Lézard qu'est le Varan. En attendant que j'utilise pour un travail d'ensemble ces chiffres et ces pièces anatomiques, je veux signaler dès maintenant quelques points où ils nous apportent une contribution particulièrement intéressante.

Le *Xenopus calcaratus*, petit Batracien qui vit dans la vase, se fait remarquer par des yeux très petits; leur diamètre ne dépasse *guère 1 millimètre*. Le poids moyen du corps est de 8 grammes environ. Comparons avec le *Crapaud accoucheur* de nos pays, *Alytes obstetricans,* qui présente à peu près le même poids, 7 gr. 7 en moyenne, d'après les pesées que j'en ai faites avec M. Laugier (1). L'œil de l'*Alytes* a près de 5 millimètres de diamètre. L'œil du *Xenopus* apparaît donc relativement très petit. Or son encéphale ne pèse en moyenne que 25 milligrammes, celui de l'*Alytes* pèse 41 milligrammes. La relation que j'ai montrée entre les grandeurs oculaires et encéphaliques se trouve ici nettement marquée.

Inversement l'*Hémidactylus Brooki* présente un œil relativement très grand pour un Saurien, un peu plus de 4 millimètres, avec un poids corporel moyen de 4 gr. 9; ce sont presque exactement les chiffres qu'a donnés, à Laugier et à moi, notre petite Rainette, *Hyla arborea;* le poids de l'encéphale, 43 milligrammes, se trouve exactement le même dans les deux cas, tandis qu'un autre Saurien, notre Orvet, *Anguis fragilis,* avec un poids corporel de 19 grammes, mais un œil de moins de 3 millimètres, ne nous a donné que 37 milligrammes d'encéphale. Ainsi, des Sauriens aux Batraciens, la différence de poids encéphalique, généralement en faveur de ceux-ci, apparaît comme liée uniquement au développement visuel.

Parmi les Mammifères récoltés par M. Waterlot, le *Scotophilus gigas* présente cet intérêt qu'il atteint un poids corporel de 100 grammes tout en appartenant aux *Microchiroptères.* Les chiffres qu'il fournit sont en accord avec toute la série des Microchiroptères examinés soit par M. Waterlot, soit antérieurement par E. Dubois ou par moi-même. Cette série se différencie nettement, au point de vue des grandeurs encéphaliques et oculaires, de la série des Mégachiroptères, que les zoologistes, pour d'autres raisons, considèrent comme essentiellement distincte.

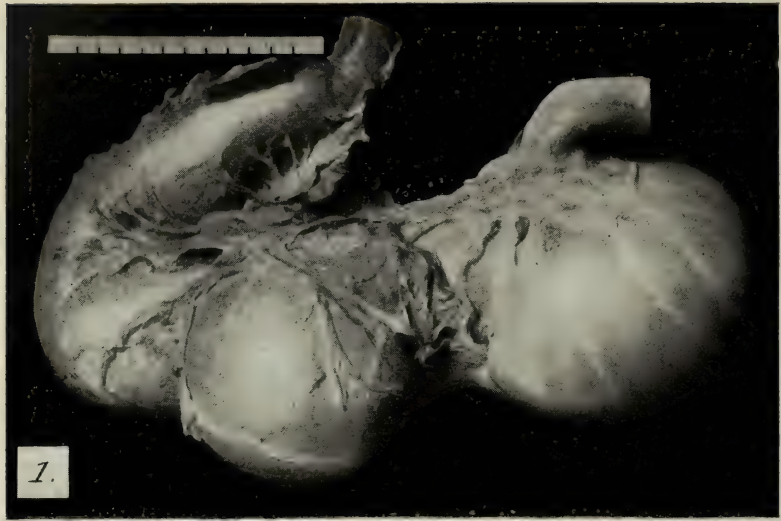
La loi du poids encéphalique en fonction du poids du corps paraît d'ailleurs, chez les Microchiroptères, un peu différente, comme Dubois l'a le premier signalé, de la loi générale applicable aux Mammifères.

Les chiffres du *Scotophilus gigas* confirment cet écart, qui était pour moi jusqu'ici resté douteux. Il se trouve que l'écart est montré, sans théorie et sans calcul, par une autre observation de M. Waterlot. Sa grande Musaraigne, *Crocidura Schweitzeri,* se trouve sensiblement dans le rapport normal avec notre petite Musaraigne, *Crocidura aranea,* dont le poids corporel est de 8 gr. 8, le poids encéphalique de 0 gr. 170. Si nous portons en graphique chaque espèce au moyen de deux coordonnées, figurant l'une le poids corporel, l'autre le poids encéphalique, on voit *Crocidura aranea* tomber sensiblement sur la courbe jalonnée par les Microchiroptères, tandis que *Crocidura Schweitzeri* tombe notablement au-dessous de cette courbe. C'est-à-dire que l'encéphale croit plus vite avec la grandeur du corps chez les Chiroptères que chez les Insectivores terrestres.

Chez les Chiroptères, la relation est à peu près, comme l'avait avancé

---

(1) Société de Biologie, 20 juin 1908.


1.

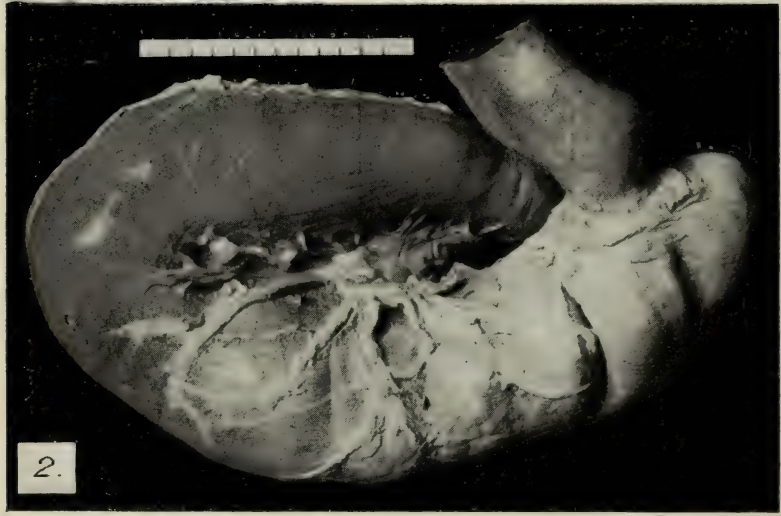

2.

Fig. 1. — Estomac de Lion, présentant une division anormale. Le cardia est à droite, le pylore à gauche. (Laboratoire d'Anatomie comparée du Muséum, n° 1912-398.)

Fig. 2. — Estomac normal de Lion, à l'état de vacuité. Le cardia est à droite et le pylore, incomplètement visible, est placé derrière lui. La partie sus-diaphragmatique de l'œsophage est assez fortement dilatée. (Laboratoire d'Anatomie comparée du Muséum, n° 1909-214.)

Dans ces deux figures, l'échelle est divisée en centimètres.

Dubois avec des documents insuffisants (4 pesées seulement, les poids corporels ne variant que de 6 à 33 grammes), la proportionnalité à la surface.

Il y aura lieu de creuser cette question pour mieux expliquer la relation générale du poids de l'encéphale au poids du corps.

Sur un cas de division stomacale présenté par un Lion,

par M. H. Neuville.

Je me propose, dans cette Note, de signaler à l'attention des Anatomistes une anomalie paraissant présenter, outre quelque intérêt propre, un intérêt général résultant des comparaisons qu'elle suggère.

Cette anomalie a été rencontrée au cours de la dissection d'un Lion, âgé d'environ quatre ans et demi, mort à la Ménagerie du Muséum en août 1912. Atteint de troubles graves de la locomotion, cet animal fut achevé par le chloroforme. Ses viscères abdominaux ne présentaient aucune lésion macroscopique, mais son estomac, libre de toute adhérence pathogénique et occupant la position habituelle, se présentait sous une forme très particulière. La partie dite en anatomie humaine le corps de l'estomac était étranglée en son milieu, dans le sens transversal, de telle sorte que le viscère se trouvait nettement divisé en deux poches : l'une supérieure ou cardiaque, l'autre inférieure ou moyenne, celle-ci précédant la petite tubérosité et l'antre pylorique (*sensu lato*), rétracté comme il l'est toujours sur les carnivores à jeun et n'offrant rien d'anormal (voir Pl. IX, fig. 1). Les mésos et la séreuse stomacale étaient normaux; la consistance et l'aspect général du viscère l'étaient également. Son étranglement ne s'effaçait pas sous la malaxation; il ne s'atténua même pas au cours de l'extraction des organes, bien que celle-ci fût conduite assez lentement. L'estomac, finalement séparé avec l'anse duodénale, le pancréas et la rate, du reste de la masse intestinale, put être placé dans un bac de verre sans subir aucune déformation autre que l'affaissement momentané résultant de l'action de la pesanteur. Fixé dans sa forme d'après des procédés appropriés, il put ensuite être étudié à loisir.

Cet estomac était complètement vide. Il s'y trouvait, comme cela a généralement lieu chez les Félins, quelques Ascarides [*Toxascaris leonina* (Linstow)], occupant surtout ici l'antre pylorique. Sa muqueuse ne présentait aucune trace d'ulcération, et, autant que permet de l'affirmer un examen à la loupe, elle était parfaitement saine; l'animal n'avait d'ailleurs présenté aucun symptôme de troubles digestifs. La vascularisation de l'organe était normale. Bref, aucune des causes accidentelles invoquées pour expliquer la formation, si fréquente chez l'Homme, de divisions stomacales, ne peut l'être dans le cas actuel.

Il convient, afin de préciser le caractère de l'anomalie en question, de se remémorer les dispositions normales de l'estomac du Lion. Celles-ci sont assez peu connues pour que je puisse croire nécessaire de les décrire brièvement. L'organe, de forme variable suivant son état de réplétion, doit être examiné à l'état de vacuité. Il se présente alors dans une position oblique, généralement plutôt transversale que longitudinale et légèrement incurvée autour de l'axe du corps. Le coude formé au niveau de la petite tubérosité est très accentué et la partie de l'estomac située entre celle-ci et le pylore est totalement repliée sur le corps du viscère, parallèlement à la petite courbure et légèrement en arrière, de telle sorte que le pylore se trouve, à peu de chose près, derrière le cardia. L'estomac, ainsi examiné à l'état de vacuité, ne présente qu'un diamètre extrêmement faible. L'une des deux figures ci-jointes fait suffisamment connaître sa forme et ses proportions (voir Pl. IX, fig. 2). Comme le montre cette figure, le corps de l'organe porte des dépressions transversales rappelant un pen, à première vue, les sillons présentés par le gros intestin au niveau des valvules et déterminant ses bosselures caractéristiques. Mais ces plis stomacaux n'intéressent que la paroi antérieure de l'estomac et ne répondent à aucune disposition spéciale rappelant celle de l'intestin; ils sont dus à ce que la rétraction des fibres transversales ou annulaires l'emporte, suivant certains demi-cercles, sur celle des fibres longitudinales, et leur effet n'est que de restreindre encore le volume de l'estomac rétracté. Cette particularité n'est pas exclusive au Lion; je l'ai plusieurs fois rencontrée sur des Panthères. Par contre, je ne l'ai jamais observée sur le Chat domestique, malgré le grand nombre de sujets examinés, et les Carnivores autres que les Félins ne m'en ont jamais offert d'exemple, ce qui ne signifie d'ailleurs pas qu'ils ne puissent en présenter. Ces demi-cercles de contraction sont normalement très fugaces. Une fois la cavité abdominale ouverte, les tractions, et plus encore le renversement du viscère, suffisent en général à les effacer définitivement, surtout lorsque la dissection n'a pas lieu immédiatement après la mort. L'insufflation ou l'injection d'un liquide agissent plus efficacement encore; aussi la disposition dont il s'agit ne peut-elle être conservée qu'à l'aide de techniques appropriées.

L'anomalie que je signale me semble devoir être étroitement rapprochée de cette particularité de l'estomac vide. Elle paraît représenter une extension et une persistance anormales de l'un des demi-cercles de contraction normaux, lequel, à cet état d'extension et de persistance, a provoqué et maintenu la division du corps de l'estomac en une poche cardiaque et une poche moyenne intermédiaire à celle-ci et à la petite tubérosité.

La nature de l'anomalie se laisse ainsi déceler.

Mais le plus intéressant est de comparer cette malformation à certains états anormaux de l'estomac humain, états qu'elle rappelle dès le premier abord et sur lesquels les anatomistes et les pathologistes ont si longuement discuté; je veux parler des biloculations stomacales, assez fréquentes pour que les classiques leur réservent une place dans la description des formes de l'estomac, et dont l'origine, sauf lorsqu'elle est manifestement liée à un état pathogène, reste complètement obscure malgré toutes les recherches qu'ont provoquées les estomacs biloculaires. Au sujet de la fréquence de ceux-ci, je rappellerai seulement que Glénard les a rencontrés à raison de trois cas sur quarante autopsies. En ce qui concerne leur ressemblance avec la pièce que je décris, je signalerai notamment que Broca a eu l'occasion d'observer deux estomacs biloculaires, d'origine non pathogène, dont les dispositions paraissent avoir été identiques à celle dont il s'agit. J'ajouterai qu'aucun rapprochement n'est possible entre le cas du Lion et celui qui fut décrit, il y a quelques années, par G. Küss, sous le nom d'estomac à cellule, dans lequel il s'agissait d'une sorte de hernie de la muqueuse à travers les membranes musculaires.

L'origine et la nature exacte de ces biloculations stomacales humaines ont fourni matière à de nombreuses discussions. Rappeler, à leur sujet, les cas très fréquents d'estomac bi-, tri-, ou quadriloculé qu'offre normalement la série des Vertébrés, puis conclure que ces anomalies représentent des faits de régression, est une manière toute verbale de relier les choses : aucun argument phylogénique n'a été fourni à l'appui de cette façon de voir. Dans un grand nombre de cas, peut-être même dans la majorité de ceux-ci, l'origine pathogène (cicatricielle) de l'anomalie est évidente; il est cependant fréquent de ne pouvoir relever aucune trace de lésion sur les estomacs biloculaires. Le fait est-il alors congénital ou acquis, et dans ce dernier cas, comment est-il acquis?

Admise par les uns, la possibilité d'une origine congénitale est rejetée par les autres. En dépit de très nombreuses recherches, aucune preuve authentique n'est de nature à faire admettre cette possibilité, dont le caractère hypothétique subsiste. Des théories physiologiques et des théories mécaniques ont cherché avec plus de succès à expliquer la formation de ces anomalies. Les premières attribuent la biloculation à une contraction musculaire localisée et permanente; mais la possibilité même de cette localisation et de cette permanence n'est admise jusqu'ici que par hypothèse. Les secondes font intervenir des actions mécaniques extrastomacales, notamment des constrictions. De nombreuses observations prouvent que la biloculation peut effectivement reconnaître une origine mécanique; les statistiques attribuant au sexe féminin les trois quarts des cas d'estomac biloculaire, il n'est que trop facile de voir quelles peuvent être ces constrictions et comment elles agissent.

L'existence, chez un Lion, d'une anomalie semblable, aussi fortement accentuée et au sujet de laquelle aucune cause mécanique externe ne peut être invoquée ni aucune lésion relevée, démontre que des causes purement physiologiques peuvent également suffire à provoquer une biloculation très nette, permanente, que permettent même de pressentir certaines dispositions normales de l'estomac des Félins et celles aussi que présentent plusieurs Mammifères monogastriques, dont l'estomac accuse une tendance normale, plus ou moins accentuée, à la biloculation. Toutes ces dispositions sont morphologiquement comparables. Si l'on ne peut les considérer comme reliables phylétiquement, elles n'en sont pas moins à rapprocher au point de vue anatomo-physiologique. Elles permettent de voir comment la simple dilatation du tube digestif constituant la forme élémentaire de l'estomac peut, sur des animaux actuels, tendre à se diviser en raison de causes physiologiques, et comment ont pu apparaître ces formes compliquées que la division du travail différencie plus ou moins hautement.

J'ai l'intention de revenir sur ce sujet.

Note sur quelques Trochilidæ *du Matto-Grosso* (*Brésil*).

par M. E. Simon, Correspondant de l'Institut.

Les Collections ornithologiques du Muséum se sont enrichies récemment d'une petite série de *Trochilidæ* rapportés du Matto-Grosso par M. Mocquerys.

Les localités indiquées par ce chasseur sont :

1° *Poconé,* au Sud-Ouest de Cuyaba, sur le plateau de Chamba et sur un affluent Ouest du rio Cuyaba;

2° *S. Luis de Caceres,* à l'Ouest et un peu au Nord de Poconé, sur le rio Paraguay (long. 16°, lat. 60°);

3° *Cambara,* au Sud de S. Luis de Caceres, sur le rio Jaura, près de son confluent avec le rio Paraguay.

LISTE DES ESPÈCES.

1. **Phæthornis Pretrei** (Lesson et Delattre).

Poconé; un adulte.

2. **Eupetomena macrura prasina** E. Simon.

19 individus, la plupart étiquetés de Poconé, septembre et octobre 1909. Quelques-uns ressemblant à *E. macrura hirundo* J. Gould, du Pérou.

3. **Agyrtria fimbriata nigricauda** (Elliot).

Forme brésilienne de l'*Agyrtria fimbriata* (Gm.). Les mâles adultes, au moins ceux de l'État de Bahia, ont les rectrices médianes entièrement noires ou légèrement teintées de bronzé à la base; les jeunes et les femelles ont les rectrices médianes plus ou moins bronzées, mais très variables de teinte. La longueur du bec est aussi un peu variable; voici les remarques que nous avons faites sur les huit individus du Matto-Grosso :

1° ♂, de Poconé : rectrices médianes bronzé très obscur, passant au noir à la pointe. Bec 17 millimètres.

2° ♂ jn., de S. Luis : rectrices médianes bronzé-cuivré, passant au noir seulement à l'extrémité. Bec 17 millim. 8.

3° ♀, de S. Luis : rectrices médianes entièrement bronzé-olive. Bec 16 millimètres.

4° ♀, de Poconé : rectrices médianes entièrement bronzé-vert foncé. Bec 16 millim. 5.

5° ♀, ou jn., de Poconé : rectrices médianes bronzé-cuivré foncé. Bec 17 millim. 4.

6° jn., de Poconé : rectrices médianes bronzé-cuivré-rougeâtre. Bec 16 millim. 5.

7° ♀ ou jn., de Poconé : rectrices médianes bronzé légèrement bleuâtre. Bec 16 millim. 9.

8° ♀ ou jn., de Poconé : rectrices médianes vert assez pâle un peu olive. Bec 16 millim. 5.

4. Polytmus thaumantias (L.).

1 jeune de S. Luis de Caceres. — Déjà observé au Matto-Grosso par Natterer, à Cuyaba, Caiçara, et Engenpo de Gama (sec. A. v. Pelzeln).

5. Hylocharis ruficollis Maxwelli Hartert.

12 individus de Cambara, octobre 1908.

Cette forme se distingue surtout du type par le bec plus court, mais certains oiseaux de Cambara semblent un peu intermédiaires : 2 ont le bec de 17 millim. 5; 2 de 18 millimètres; 5 de 18 millim. 5; 1 de 19 millimètres; 2 de 19 millim. 5, ces deux derniers différant très peu de la forme type (de 20 à 22 millim. 5).

6. Hylocharis cyanus rostratus H. v. Berlepsch.

1 ♂ de Cambara, octobre 1909.

Découvert au Pérou oriental à Rioja; indiqué depuis de Bolivie au Rio Beni.

7. Thalurania Baeri Hellmayr.

Poconé et Cambara, 6 ♂ (un marqué par erreur ♀).

Le bec est généralement un peu plus long que celui des oiseaux de Goyaz.

8. CHLOROSTILBON AUREIVENTRIS (d'Orbigny et Lafresnaye).

2 ♂ adultes, 1 jeune et 1 ♂ de Poconé; 1 jeune de S. Luis de Caceres. Oiseaux plus petits que ceux de Bolivie (types de l'espèce) semblables à ceux du Tucuman.

COLÉOPTÈRES DU TONKIN RÉCOLTÉS PAR M. LE COLONEL BONIFACY :
RHYSODIDÆ, NITIDULIDÆ, OSTOMIDÆ,

PAR M. ANT. GROUVELLE.

Rhysodes subcaviceps Grouv. 1903, *Rev. d'Ent. Caen*, p. 122.

Un exemplaire présentant dans l'ensemble les caractères du *R. subcaviceps* Grouv., mais à sculpture générale moins prononcée.

Cryptarcha Bonifacyi nov. sp.

Ovalis, convexa, nitidula, pube flavo-cinerea subparce tenuiterque vestita, pilis flavo-aureis, brevibus, intermixtis, in elytris sublineato-dispositis, picea, capite et prothorace dilutior; singulo elytro piceo-testaceo bimaculato : 1^a macula juxta basin, ad exteriora angulosa, 2^a ultra medium, transversa, suturam attingente, stricta, antice et postice valde irregulariterque dentata. Antennæ graciles; clava oblonga, valde incrassata, 10^o et 11^o articulis transversissimis, 11^o paulo angustiore, apice acuminato. Caput transversum, subdepressum, dense punctulatum; margine antico arcuato, medio vix truncato. Prothorax transversus, antice valde angustus, dense punctulatus; margine antico late emarginato; angulis anticis antrorsum productis; lateribus arcuatis, juxta basin parallelis; angulis posticis acutis, retrorsum productis; basi late et haud profunde emarginata, ab utraque parte scutelli breviter sinuata. Scutellum transversum, apice sunbrotundatum, sublæve. Elytra vix longiora quam simul, in maxima latitudine, latiora, humeris obtuse angulosa, apice separatim subacuminata, dense punctulata. Long. 3,5 mill.

Ovale, environ deux fois plus long que large dans sa plus grande largeur, convexe, peu brillant, brun de poix, plus clair sur la tête, le prothorax et sur les marges des élytres; dessous du corps encore plus clair; antennes et pattes testacées, légèrement teintées de nuance de poix; sur chaque élytre deux taches testacées comme les pattes : la première contre la base, orientée dans la longueur, en forme de bande étroite, anguleuse en dehors; la deuxième au delà du milieu, transversale, atteignant la suture, irrégulièrement découpée et lobée en avant et en arrière; pubescence flave cendré, très fine, modérément dense, entremêlée de poils jaune doré, courts, relativement épais par rapport à la pubescence, plus rares sur le disque du prothorax, presque disposés en lignes sur les élytres. Antennes légèrement enfermées à l'extrémité, grêles; 1er article épais, moins de deux fois plus long que large; 2^{e} moins épais, moins d'une fois et demie plus long que large; 3^{e} grêle, environ quatre fois plus long que large; 4^{e} suballongé; 5^{e} environ une fois et demie plus long que large; 6^{e} et 7^{e} subégaux, transversaux; 8^{e} un peu plus large, plus transversal; 9^{e} à 11^{e} formant une massue brusque, épaisse, environ deux fois plus longue que large, dont le 1er article est en forme de tronc de cône renversé, le 2^{e} est très transversal, arrondi à la base, sinué à l'extrémité, et le 3^{e}, un peu plus long et moins large que le 2^{e}, est arrondi à la base et terminé par un bouton en forme de cône surbaissé, émoussé au sommet. Tête subtriangulaire, arrondie en avant, un peu plus de deux fois plus large à la base que longue, subdéprimée, densément pointillée, lisse sur la marge antérieure, subtronquée en avant; labre caché; yeux non saillants. Prothorax rétréci en avant, arrondi sur les côtés, parallèle contre les angles postérieurs, un peu plus de deux fois plus large à la base que long, sensiblement ponctué comme la tête; bord antérieur vu de dessus largement et assez nettement échancré; angles antérieurs vus de dessus un peu aigus, saillants en avant, vus de face également aigus, finement rebordés comme les côtés; angles postérieurs saillants en arrière, vus de dessus un peu aigus, à peine émoussés, vus de face presque droits; base largement et faiblement échancrée, brièvement sinuée de chaque côté de l'écusson. Écusson très transversal, subarrondi au sommet, à peine visiblement alutacé. Élytres arrondis à la base, en angle obtus, à peine émoussé aux épaules, rétrécis vers le sommet, subacuminés séparément à l'extrémité, densément pointillés; stries suturales fortement marquées au sommet; pattes relativement larges. Dernier segment abdominal de la femelle présentant à l'extrémité une impression presque en forme de demi-cercle, limitant une élévation subcaréniforme.

Tonkin N. Hagiang. 1 individu femelle. Collection du Muséum de Paris.

Le *C. Bonifacyi* est voisin, comme forme générale et comme disposition des taches des élytres, du *C. strigata* F.; sa ponctuation est plus serrée, ses pattes sont plus comprimées, plus larges et relativement plus courtes et la femelle présente le curieux caractère indiqué dans la description.

Neaspis Bonifacyi nov. sp.

Oblonga, paulo magis duplo longior quam latior, modice convexa, in elytrorum disco transversim vix subdepressa, nitidula, flavo- et flavo-cinereo-pubescens, subdilute castanea. Antennæ 10 articulatæ; clava triarticulata, spissa. Caput prothoraxque pilis subelongatis, substratis, incurvatis subdense *vestita, subaspera, subvalde sed haud profunde subparce punctata. Prothorax antice profunde emarginatus; angulis anticis acutis, antrorsum productis, valde hebetatis; basi medio tenuiter, ad extremitates vix perspicue marginata; lateribus sublate concavo-explanatis. Elytra apice breviter conjunctim rotundata, substriato-punctata; punctis quam striis latioribus; intervallis alternis latioribus, inter puncta transversim subimpressis; intervallis strictis levissime elevatis; marginibus lateralibus valde declivibus, sat late concavo-explanatis; pilis in punctis insertis, arcuato-erectis, plus minusve transversim versis; lateribus breviter ciliatis.* Long. 3,3 mill.

Oblong, un peu plus de deux fois plus long que large, modérément convexe, longitudinalement et étroitement déprimé sur le disque des élytres, un peu brillant, marron un peu clair, avec les antennes et les pattes moins foncées, couvert d'une vestiture formée sur la tête et le prothorax de poils flaves, un peu épais, courbés, presque couchés, un peu espacés et sur les élytres de poils semblables à ceux du prothorax, mais un peu plus cendrés, dressés et arqués, insérés dans les points des stries et orientés plus ou moins transversalement. Antennes plutôt courtes; 1^{er} article dilaté en dedans, un peu plus large que long; 2^e subcarré, légèrement épaissi; 3^e à 7^e s'épaississant progressivement et très légèrement, 3^e un peu plus long que large, 4^e un peu plus long que le 3^e, 5^e subégal au 3^e, 6^e subcarré, 7^e transversal; 8^e à 10^e formant une massue subpiriforme, environ une fois et demie plus longue que large, dont les articles sont subégaux. Tête très transversale, sinuée en avant de chaque côté, près du milieu, légèrement saillante entre les parties sinuées, subtronquée et un peu infléchie, légèrement et très finement chagrinée, marquée de points relativement gros, superficiels, un peu espacés; yeux à peine saillants, échancrant les marges latérales, celles-ci convergentes après les yeux, parallèles avant. Prothorax plus de trois fois plus large dans sa plus grande largeur que long, arrondi aux angles postérieurs, sensiblement sculpté comme la tête, mais presque lisse sur le disque; bord antérieur largement et profondément échancré; angles antérieurs saillants en avant, émoussés; marges latérales assez largement explanées, subconcaves, partie explanée se recourbant contre la base; base tronquée dans le milieu, légèrement et presque brusquement saillante en arrière dans cette partie, à peine visiblement rebordée. Écusson plus de deux fois plus large que long, subdemi-circulaire. Élytres environ une fois et un tiers plus longs que larges ensemble, brièvement arrondis ensemble au sommet, fortement déclives sur les côtés et largement explanés-subconcaves jusqu'au sommet, ponctués-striés; points plus larges que les stries; intervalles alternes plus larges, subimpressionnés transversalement entre les points; intervalles étroits, légèrement relevés; bords latéraux non ciliés. Segment abdominal supplémentaire du mâle transversal, subrectangulaire.

Tonkin, N. Hagiang. 1 individu mâle. Collection du Muséum de Paris.

L'attribution de cette espèce au genre *Neaspis* est jusqu'à un certain point douteuse. Le *N. Bonifacyi* Grouv. se sépare des autres espèces par sa forme beaucoup plus large.

Diptères nouveaux du Nord Africain,

par M. le Dr J. Villeneuve.

DEUXIÈME NOTE (1).

1. Lissoglossa nov. gen.

Ce genre est caractérisé par une longue pipette, sétiforme, prolongée par d'étroites labelles; les yeux velus; la soie antennaire épaissie jusque vers la moitié de son article terminal et présentant à son origine 2 segments allongés et à peu près égaux. La tête rappelle le genre *Schineria;* les gênes portent des poils au lieu de soies; la grande vibrisse ne se distingue pas des soies du péristome ou est, au contraire, très développée et croisée avec celle du côté opposé. Les antennes ont tantôt une certaine analogie avec celles de *Beskia cornuta* par la longueur excessive du 3e article, arqué-concave sur son bord antérieur, épaissi vers son extrémité qui s'étire en avant pour former un angle proéminent (*L. Bequaerti*), tantôt une plus grande ressemblance avec *Schineria* par le 3e article plus court que l'épistome, plus large que précédemment et non ou à peine cintré (*L. tæniata*). Dans ce dernier cas, je n'ai pu observer que la ♀; dans le premier cas, j'ai connu les 2 sexes, et chez la ♀, l'aspect du 3e article diffère un peu de celui qu'il a chez le ♂ et que j'ai indiqué plus haut : il est un peu plus court, avec un épaississement plus régulier et non anguleux à sa terminaison. Il y a là, à mon avis, une transition entre les deux espèces, qui ont d'ailleurs, en commun, les autres caractères suivants : ailes conformées comme chez *Zeuxia;* pas d'épine costale; 3e nervure ciliée jusqu'à mi-distance, ou à peu près, de la petite nervure transversale. Thorax présentant 2 + 3 soies dorsales; 2 + 1 soies sternopleurales; 3 soies marginales de chaque côté du scutellum, les médianes plus faibles et croisées, non redressées. Abdomen allongé et nanti de soies robustes : 2 marginales au milieu du 1er segment; 2 discales et 2 marginales au 2e segment; 2 discales et une rangée marginale complète au 3e segment; plusieurs rangées de soies au dernier segment.

---

(1) Voir la Première Note, *Bull.* N° 7, 1912, p. 415.

Le front est large (au moins 2 diamètres d'œil); il y a 2 longues soies ocellaires tournées en dehors, une paire de soies développées de chaque côté du vertex, l'interne 2 fois plus longue que l'externe; les soies frontales s'avancent jusqu'à la terminaison du 2^e^ article antennaire, elles deviennent nombreuses en abordant les gênes et leur assemblage occupe tout l'espace compris entre l'œil et les antennes.

Les ♂ ♂ observés (*L. Bequaerti*) ont le front large et portent 1-2 soies orbitaires comme les ♀; les griffes de leurs pattes antérieures sont petites.

L. Bequaerti nov. sp., ♂ et ♀.

Nigricans; antennarum basi palpisque testaceis; abdomine rubro, incisuris albidis, vitta media nigra atque interrupta; alis fuliginosis anguste ad originem luridis; pedibus nigris, tibiis rubidis. Taille : 9-10 millimètres.

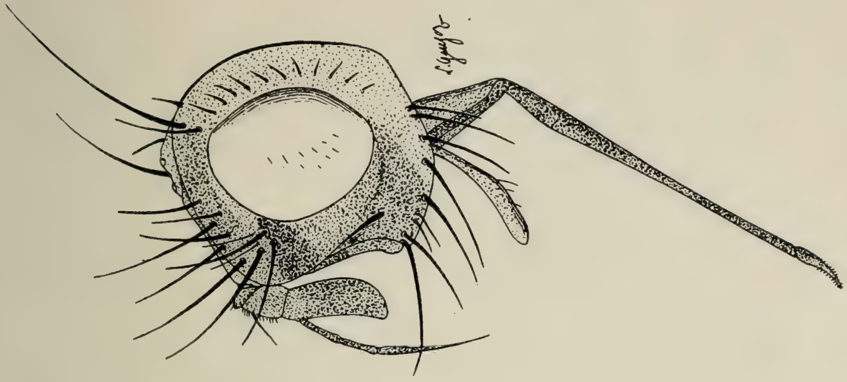
Front saillant, plus long que large; bande médiane noirâtre et mate; les orbites, aussi larges, sont dénudées et d'un noir assez brillant; il en est ainsi jusqu'à la terminaison des soies frontales. Face blanche, réclinée, occiput cendré; la grande vibrisse non différenciée d'avec les soies marginales du péristome. Palpes cylindriques, testacés. Antennes noires, testacées dès leur origine jusqu'au pourtour de l'insertion du chète antennaire, celui-ci pareil à *Schineria tergestina* Rond. Chez le ♂, les antennes très allongées dépassent le péristome; le 3^e^ article, qui mesure sept à huit fois la longueur du 2^e^ et s'élargit considérablement vers sa terminaison en s'arquant sur son bord antérieur, fait penser à *Beskia cornuta* B.B.; chez la ♀, le 3^e^ article est un peu moins long, d'une largeur plus régulière et non ou à peine excavé.

Thorax noir, à pruinosité cendrée, discrète en dessus, plus accusée sur les côtés; scutellum noir. Abdomen cylindrique, rouge, avec une bande dorsale noire interrompue par des incisures blanchâtres. Protubérance génitale du ♂ rétractée, noire et munie de deux courts appendices velus. Ailes fuligineuses, d'un jaune blafard tout près de leur insertion ainsi que dans la cellule médiastinale, qui est marquée en son milieu d'une tache obscure, et sur l'alule, dont l'extrémité libre est entièrement noire. Cuillerons blancs, l'inférieur très développé. Pattes noires assez longues; tibias en grande partie rougeâtres.

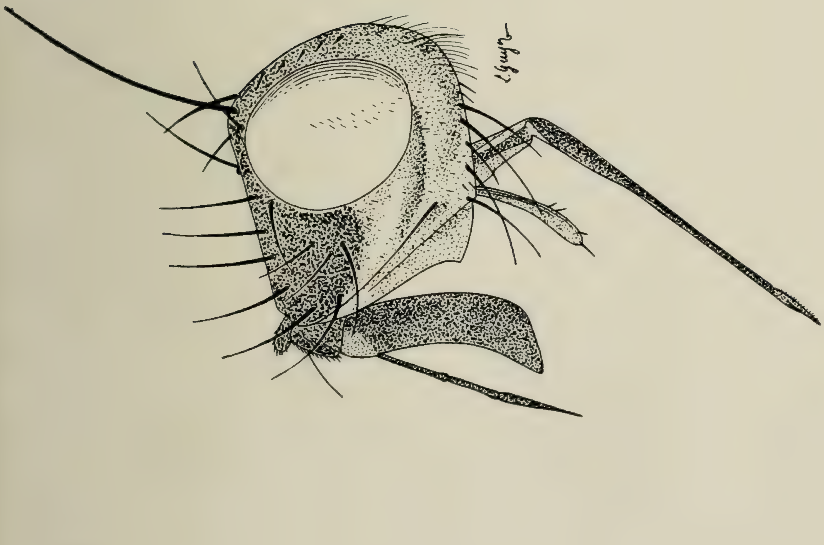
Cette belle espèce est dédiée à mon très distingué collègue belge, M. J. Bequaert, docteur ès sciences, qui l'a découverte au cap Falcon et à Saint-Eugène (Oran), en avril-mai 1910.

L. tæniata nov. sp., ♀.

A *L. Bequaerti* differt thorace leniter cinerascente; abdomine nigricante-nitido, limbo antico segmentorum griseo-cinereo; alis tantum griseis.



Lissoglossa tæniata ♀ Villeneuve.
Tête vue de profil (grossie 16 fois).



Lissoglossa Bequaerti ♂ Villeneuve.
Tête vue de profil (grossie 16 fois).

DIPTÈRES NOUVEAUX DU NORD AFRICAIN.

La coloration générale est noire : thorax légèrement cendré bleuâtre; abdomen coupé par trois bandes grises à limites indécises. Scutellum marqué de rouge au bout. Ailes grisâtres, plus sales vers le bord antérieur, jaunies vers le voisinage de leur insertion.

Cette espèce diffère encore par l'aspect de la tête : front moins saillant et plus large que long; les orbites cendrées, plus larges aussi que la bande médiane qui est plus ou moins rougeâtre. La grande vibrisse est longue. Les gênes portent des poils noirs nombreux, tandis que dans l'espèce précédente, ils n'existent qu'au-dessous des soies frontales et sont remplacés plus bas par quelques cils courts, épars et peu distincts.

Les antennes sont écourtées et ne dépassent guère le quart inférieur de la face, celle-ci non réclinée; le 3e article, large, mesure environ trois fois la longueur du second. Le chète est allongé : les premiers segments sont moins longs que dans l'espèce précédente, mais le troisième est trois fois plus long que le second. La coloration des antennes, des palpes et des tibias est la même que chez *L. Bequaerti,* ainsi que la taille.

Santa Cruz-Oran (Algérie) : plusieurs ♀ capturées encore par M. J. Bequaert, en avril 1910.

2. **Sphecapatoclea minor** nov. sp., ♂.

A tout l'aspect de *Sphecapata albifrons* Rond., avec laquelle il pourrait être confondu si l'on ne prenait pas garde aux caractères génériques, à savoir : front deux fois plus large (légèrement plus qu'un diamètre d'œil chez le ♂); bande frontale triangulaire, étroite, non ou à peine plus large en arrière que les orbites en avant, à fond pâle s'évanouissant presque sous certain jour pour prendre la coloration blanche des orbites; antennes courtes retirées dans une fossette profonde paraissant obscure. 1re cellule postérieure de l'aile fermée à la côte ou très peu avant; pattes antérieures, enfin, raccourcies comme chez *Miltogramma* avec des griffes minuscules.

Il y a ici, chez ce ♂, trois soies orbitaires tournées en avant; antennes noires et palpes jaunâtres.

Un ♂ pris par M. Surcouf, en juin 1912, dans l'oasis de Tilremp (Algérie).

3. **Sphecapatodes** nov. gen.

Ce genre est très voisin de *Sphecapatoclea :* même aspect des antennes, même longueur de front et aussi pattes antérieures courtes. Il ne diffère que par la 1re cellule postérieure de l'aile largement ouverte et par l'ampleur que prend la bande frontale. Celle-ci forme un vaste triangle occupant presque toute la largeur du front en arrière, deux fois large à ce niveau comme les orbites en avant. Il en résulte que les soies frontales sont situées beaucoup plus près des yeux que chez *Sphecapatoclea.* La bande frontale à fond pâle s'évanouit plus aisément dans la coloration générale du front.

S. ornata nov. sp., ♂.

Cinerea; capite albo, argenteo-micante; abdomine ut in *Sphecapata*, signato; alarum apice leviter infuscato; protarsis anticis barbatis. Taille : 5-7 millimètres.

Cette espèce a encore la livrée générale d'une *Sphecapata*, mais le front et les gênes sont d'un blanc argenté; la bande frontale a le fond d'un rosé pâle; antennes et leur loge obscures; péristome et occiput cendrés. Palpes testacés. Abdomen court, marqué d'une triple rangée de taches noires triangulaires; thorax et scutellum réunis notablement plus développés que l'abdomen et d'un gris légèrement ardoisé.

Ailes comme chez *Sphecapata*, une tache ombrée couvrant l'extrémité des cellules cubitales et première postérieure.

Pattes noirâtres; protarses des pattes antérieures garnis en dedans de longs poils incurvés au bout.

Plusieurs ♂ pris en mai, à Tunis, par l'illustre diptérologue, M. Becker.

4. **Miltogramma ibericum** nov. sp., ♂.

Cette espèce a les caractères extérieurs de *M. tæniatum* Meig. : même conformation de la tête, même linéation du thorax et de l'abdomen. On la distinguera par les orbites d'un jaune pâle de miel, les gênes de même coloration en haut, mais blanchâtres en bas; — par les bandes du thorax plus foncées et plus larges; — par le scutellum noirâtre, à peine grisâtre dans sa moitié postérieure; — par les bandes noirâtres de l'abdomen qui, étroites de chaque côté, s'élargissent tellement à la partie dorsale que les bandes cendrées n'occupent plus que le tiers antérieur des segments; ces dernières sont coupées par une bande noire longitudinale très foncée aussi. Les tarses antérieurs sont nus chez le ♂. Enfin l'espèce a l'abdomen plus court, comme ramassé.

Je ne pense pas que ce ♂ se rapporte à *M. Contarinii* Rond. ♀, car la linéation du thorax est différente et les soies buccales se continuent sur tout le pourtour du péristome de la même manière que chez *M. tæniatum* Meig. Taille : 8-9 millimètres.

Je possède deux ♂ : l'un provenant de Barcelone (Espagne), l'autre recueilli par M. J. Bequaert à Birmandreis (Alger), le 8 juin 1910.

5. **Gymnopareia (Actia) ægyptia** nov. sp.

A *G. tibiale* R. D. differt statura minore; alarum nervo primo per totam longitudinem ciliato, nervis transv. magis approximatis; tibiis piceis. Taille : 3 millimètres environ.

Cette petite espèce appartient au groupe de celles dont les antennes ont le 3^e article non élargi, à bords parallèles; le 2^e segment du chète, un peu allongé (trois fois environ sa largeur), est plus ou moins coudé avec le 3^e segment, qui est épaissi dans les deux cinquièmes de sa longueur et finement pubescent. Les antennes et le chète sont rougeâtres à leur base; les palpes sont jaunes. Quatre soies dorsocentrales derrière la suture : les trois antérieures courtes, la dernière très longue; scutellum rougeâtre au bout; quatre soies de chaque côté, les apicales courtes et croisées, les latérales postérieures longues et fortes.

Abdomen d'un noir brillant, incisures blanches : 1^{er} segment nu, 2^e segment avec deux soies marginales dressées, 3^e et 4^e segments avec une rangée marginale complète. Les pattes sont noires; les tibias sont bruns ou d'un rougeâtre obscur. Ailes : nervures transversales très rapprochées, leur écart dépasse un peu la longueur de la nervure transversale postérieure; 3^e nervure longitudinale ciliée bien au delà des nervures transversales; 1^{re} nervure ciliée sur toute sa longueur, de la façon suivante : cils longs sur sa portion droite, cils fins et serrés sur sa portion terminale oblique, un espace nu séparant ces deux modes de ciliation. Si l'on regarde les ailes par leur face inférieure, on voit un long cil unique à l'origine de la 3^e nervure longitudinale, tandis que la 1^{re} nervure porte seulement quelques cils non serrés dans sa portion distale oblique. La nervure auxiliaire, sur les deux faces, est nantie de deux cils fins tout près de son abouchement à la côte.

Égypte (collection du British Muséum et la mienne). Vole en juillet-septembre.

6. **Phryno aprica** nov. sp., ♂ et ♀.

Grisea, setis longis vestita; capite albido-micante; thorace nigro quadrivittato; scutello obscuro, limbo rufescente; abdomine certo situ obscuro tessellato; pedibus nigricantibus; palpis rufis. Taille : 7-9 millimètres.

Véritable *Phryno*, dont la conformation de la tête avec le front très saillant, l'œil plus petit, les arêtes faciales plus en relief et garnies dans leur tiers inférieur de nombreuses soies peu développées, accuse une ressemblance frappante avec *Pexopsis*. La tête est blanchâtre, avec des reflets presque crayeux même sur la bande frontale brunâtre, suivant la position. Antennes entièrement noires, le 3^e article mesurant environ sept fois la longueur du second; chète comme *P. vetula* Meig., à laquelle *P. aprica* ressemble pour le reste, avec les différences suivantes : coloration grise assez uniforme, des poils noirs nombreux immédiatement au-dessous de la terminaison des soies frontales; thorax avec quatre bandes noires à égale distance, 3 dc. derrière la suture, st. = 2 : 1; scutellum avec deux soies apicales longues et croisées, non redressées; abdomen plus étroit, avec quelques rares reflets obscurs, ayant même aspect et même disposition des soies. Pattes entièrement noires. Nervation des ailes pareille; 1^re^ cellule postérieure de l'aile ouverte étroitement ou même fermée, tendance remarquable chez les espèces méridionales, africaines en particulier, dont un grand nombre offrent volontiers cette cellule plus ou moins longuement pétiolée. Cuillerons blanchâtres.

♀. La ♀ a le front plus large (à peine un diamètre et demi d'œil) avec deux soies orbitaires; coloration de la tête plus mate, du thorax et du scutellum plus cendrée.

Alger et Mascara (Oran), en avril. La Calle.

7. **Hypovoria** nov. subgen.

Se distingue du genre *Voria* par la 1^re^ cellule postérieure de l'aile longuement pétiolée : le pétiole égal à l'écart qui existe entre la nervure transversale apicale et la nervure transversale postérieure, lesquelles sont d'ailleurs très rapprochées; — ensuite, par l'absence, sur les gênes, de macrochètes tournés en bas.

H. hilaris nov. sp., ♀.

Antennarum basi palpisque totis rufis; nervo 3° longitud. ultra nervum transv. parvum ciliato.

Ressemble à *Voria ruralis* Fall. pour la taille, la coloration et la répartition des soies abdominales. En plus des caractères génériques et spécifiques déjà énumérés, il faut ajouter les différences suivantes : péristome un peu, gênes notablement plus larges, celles-ci presque comme la moitié du précédent; 2^e^ segment du chète antennaire allongé (deux fois au moins sa largeur): 1^er^ et 2^e^ articles des antennes roux. Ailes : 1^re^ nervure nue; 4^e^ nervure prolongée au delà du coude sur une longueur à peu près égale à celle de la nervure transversale apicale; celle-ci et la nervure transversale postérieure parallèles.

Une ♀ unique prise à Sfax (Tunisie), le 22 avril 1898, par mon ami M. de Gaulle, qui m'en a fait don.

8. **Graphogaster vestita** Rond. var. **obsignata** nov. var., ♂ et ♀.

Les exemplaires recueillis à Tunis, en mai, par M. Becker ont une si grande ressemblance avec *G. vestita* Rond. (=*maculata* Strobl) que j'hésite à les rapporter à une espèce nouvelle. À en juger, d'autre part, par les variétés de coloration signalées par le Prof. G. Strobl (var. *melanogaster*, var. *andalusiaca*), il semble bien qu'il n'y ait ici qu'une troisième variété aux taches réduites, aux reflets obscurs absents, aux soies abdominales plus courtes. On observe la même chose chez les sujets africains du *Pachyophthalmus signatus* Meig.

♂. Tergum obscur, épaules et côtés cendrés ainsi qu'une bande étroite au-devant de la suture et une bande large au-devant du scutellum; celui-ci obscur aussi, plus ou moins cendré au sommet. 1^{er} segment abdominal noir; 2^e segment avec une bande noire médiane couvrant la paire de soies discales et les deux soies marginales qui lui font suite; cette bande est formée par la confluence des taches noires sur lesquelles sont insérées ces soies. Le reste de l'abdomen est d'un cendré uniforme, les pores d'insertion des soies seulement auréolés de noir. On compte 3-4 soies marginales de chaque côté de la bande noire du 2^e segment; une rangée de huit soies environ, les deux médianes sises en avant des autres, sur le 3^e segment.

Palpes jaunâtres; pattes noires; cuillerons blanchâtres, l'inférieur d'un blanc sale.

♀. Entièrement cendrée, très légèrement flavescente sur l'abdomen; seuls les points d'implantation des soies cerclés de noir, sans confluence. 1^{er} segment nu; 2^e segment avec deux soies marginales dressées au milieu, les autres soies débiles et couchées; 3^e segment avec une paire discale près du bord antérieur et une rangée de six-huit soies parallèle au bord postérieur et sise en avant de lui.

Bande frontale et la base des antennes d'un roux obscur. Taille : ♂, 4 millimètres environ; ♀, 5 millimètres faibles.

Sur deux espèces de Lamellibranches appartenant au genre Litigiella *Monterosato*,

par M. Ed. Lamy.

J'ai décrit en 1908 (*Journ. de Conchyl.*, LVI, p. 35, figs.) un *Erycina Cuenoti* d'après des spécimens recueillis dans le bassin d'Arcachon, devant le phare du cap Ferret, par M. le Professeur L. Cuénot, qui les avait trouvés fixés par un byssus très grêle sur un *Sipunculus nudus* L.

Peu de temps après (1909, *Journ. de Conchyl.*, LVI [1908], p. 253), M. le marquis de Monterosato a identifié ce Mollusque au *Lepton glabrum* P. Fischer, dont il possède des cotypes identiques, mais qui n'avait été qu'insuffisamment figuré (1873, *in* de Folin et Périer, *Les Fonds de la mer,* t. II, p. 83, pl. II, fig. 9).

Presque simultanément, M. P. Pelseneer (1909, Phylogénie des Lamellibranches commensaux, *Bull. Acad. R. de Belgique,* p. 1146) a fait connaître comme espèce nouvelle, sous le nom de *Montacuta Perezi,* une forme commensale sur le *Sipunculus nudus,* observée par M. Ch. Pérez également à Arcachon, près du cap Ferret.

Le fait d'avoir été rencontrées dans la même localité en commensalisme sur le même hôte et la similitude de leurs descriptions permettent de supposer qu'il y a identité entre l'espèce de M. Pelseneer et celle recueillie par M. Cuénot.

À la synonymie donnée par M. de Monterosato pour le *Lepton glabrum* il conviendrait donc d'ajouter le nom de *Montacuta Perezi* Pels.

D'après la série des caractères anatomiques que M. Pelseneer a mis en évidence, il range son espèce dans sa famille des *Montacutidæ*.

Quant à sa place générique, le *Lepton glabrum* montre dans sa charnière, telle que je l'ai figurée, des différences assez notables avec celle des véritables *Montacuta* pour justifier l'opinion de M. de Monterosato, qui a fait de ce Mollusque le type d'un nouveau genre *Litigiella*.

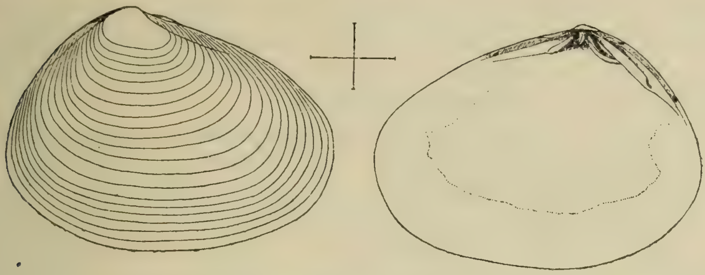
Or, tout récemment, j'ai reçu de M. de Boury communication d'un petit Lamellibranche qu'il avait trouvé dans du sable coquillier recueilli en 1912, à Bahia, par M. P. Serre, consul de France, et cette forme brésilienne, malheureusement représentée par une valve unique, appartient, sans hésitation possible, au même genre que le *Lepton glabrum* : elle constitue donc une deuxième espèce de *Litigiella* et je propose pour elle le nom de *L. Bouryi;* en voici la description :

Litigiella Bouryi nov. sp.

Testa trigono-ovata, transversa, sat tenuis, compressa, valde inæquilateralis, utrinque rotundata, latere antico elongato, postico, breviore; striæ incrementi concentricæ numerosæ superficiem ornant. Umbones prominentes, antrorsum inclinati, ab extremitate antica quam postica magis distantes. Cardo valvæ dextræ, tantum notæ, dentem cardinalem unicum anticum, valde prominentem, et dentes laterales elongatos, lamellosos, anticum cardinali proximum, posticum remotum, cum fossula ligamentari contigua, exhibet. Ligamentum internum in fossula elongata, obliqua insertum. Impressiones musculares sat conspicuæ, antica ovato-oblonga, postica magis rotundata. Impressio pallii integra. — Color? (albus hyalinus).

Diam. antero-post. : 11 mm.; *diam. umbono-ventr. :* 8 mm., 5; *crass. valvæ :* 1 mm.

Coquille transverse, à contour ovalo-triangulaire, assez mince, comprimée, arrondie aux deux extrémités, à côté antérieur allongé, à côté postérieur plus court; surface externe ornée de nombreuses stries d'accroissement concentriques. Sommets saillants, inclinés en avant, plus éloignés du bord antérieur que du bord postérieur. La charnière comprend sur la valve droite, qui seule a été trouvée, une dent cardinale unique, antérieure, redressée perpendiculairement, et deux dents latérales, allongées, lamelleuses, dont l'antérieure est plus rapprochée du centre de la charnière que la postérieure : cette dernière est accompagnée d'une fossette allongée et oblique, sur laquelle s'attache le ligament interne. Les impressions des muscles adducteurs, qui sont placées relativement haut vers la région dorsale dans l'intérieur des valves, sont assez nettes : l'antérieure est ovale-oblongue, la postérieure est plus arrondie. L'impression palléale est simple. — L'unique valve d'après laquelle cette espèce est décrite était décolorée et devenue d'un blanc hyalin.



Litigiella Bouryi nov. sp.
Valve droite, face externe et face interne.

Cette espèce du Brésil est extrêmement voisine du *Litigiella glabra* P. Fisch. (= *Erycina Cuenoti* Lamy =? *Montacuta Perezi* Pels.), d'Europe, et elle en diffère seulement par sa taille un peu plus grande et par sa forme plutôt triangulaire qu'ovale.

ÉNUMÉRATION DES PLANTES RECUEILLIES PAR M. R. CHUDEAU DANS L'AHAGGAR,

PAR M. ED. BONNET.

M. R. Chudeau, Docteur ès sciences, Membre de la *Mission d'études du Transafricain* (1), a remis à l'Herbier du Muséum une petite collection de plantes recueillies, à la fin d'avril et au commencement de mai 1912, dans l'Ahaggar; cette partie du pays des Touaregs comprend des hauts plateaux, constitués par des roches cristallines, et des montagnes dont l'altitude, d'après les observations de MM. Villatte et Nieger, oscille entre 2,500 et 3,000 mètres; tels sont : l'oued Titourtourin (2,500 m.), le mont Tahat (2,800 m.), l'Asekrem et l'Ilaman (3,000 m.); on y rencontre aussi des gorges profondes comme l'Im Mezahren, dans la vallée de l'oued Tamanracet, dont l'un des versants est très humide et presque constamment abrité des rayons solaires; le 1er mai 1912, M. Chudeau a noté, sur l'Asekrem, les températures suivantes : à 5 heures du matin + 4°,5 et à 6 heures du soir + 16°,3.

---

(1) Cf. *L'Afrique française*, XXII (1912), p. 37.

La Flore de cette partie de l'Ahaggar, encore peu connue et dont le Muséum ne possédait aucun représentant, paraît constituée par une assez notable proportion d'espèces communes dans le Tell algérien et le Tell marocain, — quelques-unes même se retrouvent dans l'Europe Centrale, — auxquelles viennent s'ajouter un certain nombre de plantes sahariennes avec quelques très rares espèces spéciales.

Le nombre des espèces recueillies par M. Chudeau ne dépasse pas cinquante et ce petit nombre s'explique, non seulement par la pauvreté relative de la flore locale, mais encore et surtout par cette circonstance défavorable qu'au moment du passage de la Mission, en 1912, il n'était pas tombé de pluie, dans l'Ahaggar, depuis l'année 1905 et cette sécheresse persistante avait considérablement entravé le développement de la végétation.

NIGELLA SATIVA L. (arabe : *Bou-Nafâ;* touareg : *Si-Kâmnin*). — Tamanracet, cultivé par les Haratins comme plante médicinale.

SISYMBRIUM IRIOÏDES Boiss. — Asekrem.

CAPPARIS OVATA Desf. — Oued In-Debiren.

CLEOME ARABICA L. — Oued Lezzent.

CAYLUSEA CANESCENS Saint-Hil. — Oued Temez-Lezzent.

RESEDA DURIÆANA Gay? — Asekrem.

MALVA ROTUNDIFOLIA L. — Asekrem.

POLYCARPÆA FRAGILIS Del. — Oued In-Debiren.

PARONYCHIA CHLOROTHYRSA Murb. — Im-Mezahren.

TAMARIX NILOTICA Ehrh. — Im-Mezahren.

PEGANUM HARMALA L. (touareg : *Bender-Tifré*). — Oued Titourtourin, Asekrem; C. à 2,500 mètres d'altitude et au-dessus.

TRIGONELLA FOENUM-GRÆCUM L. (arabe : *Helba;* touareg : *Bedliouen*). — Tamanracet, cultivé.

HIPPOCREPIS CILIATA Willd. — Oued Temez-Lezzent.

DEVERRA FALLAX Batt. et Trab. — Oued Temez-Lezzent, Asekrem.

NOLLETIA CHRYSOCOMOIDES Cass. — Oued Temez-Lezzent.

PULICARIA ARABICA Cass. — Im-Mezahren.

P. LONGIFOLIA Boiss. — Im-Mezahren.

P. ALVEOLOSA Batt. et Trab. — Oued In-Debiren.

SANTOLINA sp.? — Asekrem.

SENECIO HOGGARIENSIS Batt. et Trab. — Asekrem.

ARTEMISIA CAMPESTRIS L. — Oued In-Debiren; C. C. entre 1,500 et 2,000 mètres d'altitude.

ECHINOPS SPINOSUS L. — Oued In-Debiren.

CENTAUREA TOUGOURENSIS Boiss. et Reut. — Asekrem.

NERIUM OLEANDER L. — C. dans les ruisseaux de l'oued Ilaman, entre 1,500 et 2,000 mètres d'altitude, R. au-dessus, en fleurs le 29 avril.

CELSIA BETONICIFOLIA Desf. var. — Oued Temez-Lezzent, Ilaman.

TRICHODESMA AFRICANUM L. — Oued In-Debiren.

ECHIUM HUMILE Desf. — Oued In-Debiren.

LINARIA FRUTICOSA Desf. — Oued Temez-Lezzent.

HYPTIS? fragment indéterminable. — Im-Mezahren.

LAVANDULA STRICTA Del. — Oued In-Debiren.

MENTHA SYLVESTRIS L. — Im-Mezahren.

BALLOTA CRISPA Desf. (sub Marrubio), B. bullata Pom., Batt. et Trab., *Fl. Alg.*, I, 702 exclus. syn. Fontanesii cujus planta typica deest in herbario Floræ atlant. — Oued In-Debiren, Asekrem.

SALVIA ÆGYPTIACA L. — Près du mont Tahat.

S. CHUDÆI Batt. et Trab. — In-Debiren, oued Temez-Lezzent, descend jusqu'au voisinage de Silet.

TEUCRIUM POLIUM L. — Oued Temez-Lezzent.

ANABASIS ARTICULATA Moq. — (Touareg : *Baguelli.*) — Oued Aouzebbiouen.

CHENOPODIUM VULVARIA L. — Im-Mezahren.

EUPHORBIA EXIGUA L. — Temez-Lezzent.

FORSKHALEA TENACISSIMA L. — Oued In-Debiren.

POTAMOGETON PERFOLIATUS L. — Dans les canaux d'irrigation à Tamanracet.

JUNCUS MARITIMUS L. — Oued Aouzebbiouen.

CYPERUS LÆVIGATUS L. — Oued In-Debiren.

ANDROPOGON LANIGER Desf. — Im-Mezahren.

Polypogon monspeliensis L. — Oued In-Debiren. var. minor Guss. près d'une flaque d'eau permanente, dans la même localité.

Aristida plumosa L. — Oued In-Debiren.

Sporobolus spicatus Knth. — Oued Aouzebbiouen.

Pappophorum scabrum Knth. — Oued In-Debiren.

Ephedra altissima Desf. — Ilaman.

E. fragilis Desf. — Asekrem.

Adiantum Capillus-Veneris L. — Im-Mezahren.

Les collections botaniques rapportées par le Dr G. Debeaux de l'Afrique Occidentale française,

par M. François Pellegrin.

Le fils et la fille du Pharmacien principal de l'armée Odon Debeaux firent don au Muséum d'Histoire naturelle d'une collection de plantes d'herbier dont M. le Professeur Lecomte, dans ce *Bulletin* même ⁽¹⁾, signala toute l'importance lors de la réception l'année dernière. De nombreuses récoltes avaient été faites par le fervent Botaniste Odon Debeaux lui-même, lors de ses fréquents voyages, surtout en Asie. Avec elles se trouvaient une certaine quantité de plantes de l'Afrique tropicale. Ces échantillons végétaux, d'après les renseignements très aimablement fournis par MM. les Professeurs Braemer et Flahaut, ont été récoltés par l'un des fils de O. Debeaux, Gaston Debeaux, Médecin sanitaire maritime, au cours de nombreux voyages sur la côte occidentale d'Afrique, où ce zélé Botaniste trouva malheureusement une mort prématurée.

Ces plantes, dont certaines sont arrivées à l'Herbier du Muséum déjà déterminées par M. J. Daveau, sont accompagnées de notes précises, prises sur place avec beaucoup de soin par le collecteur, procurant sur la station de chaque espèce des indications qui manquent souvent dans les herbiers. Il m'a paru intéressant de poursuivre le travail commencé et de donner la liste complète des plantes de l'Afrique Occidentale que l'Herbier du Muséum doit au regretté Dr Gaston Debeaux :

I. DIALYPETALÆ.

Dilleniaceæ.

Tetracera alnifolia Willd. = T. senegalensis DC. — N° 349, «dans les fourrés et les taillis». 25 et 27 mars 1902; Dahomey : Cotonou.

---

(1) H. Lecomte, Les Herbiers Debeaux, in *Bull. Mus. Paris* (1911), p. 146.

Tetracera obtusata Planch. — N° 329, «dans les taillis». 17 mars 1902; Guinée française : Conakry.

Anonaceæ.

Uvaria echinata A. Chev. — N° 425, «dans les broussailles». 17 juin 1902; Guinée française : Conakry.

Remarque : Cette espèce, voisine de l'*Uvaria Chamæ* P. Beauv., s'en distingue facilement par ses fruits, qui sont très verruqueux au lieu d'être presque lisses.

Anona senegalensis Pers. — N° 336, «lisière des taillis». 16 avril 1902; Dahomey : Cotonou.

Menispermaceæ.

Triclisia patens Oliv. — N^os^ 312 et 424, «taillis et broussailles». 17 mars et 17 juin 1902; Guinée française : Conakry.

Papaveraceæ.

Argemone mexicana L. — N° 29, «terrains vagues dans l'intérieur de la ville», 11 décembre 1898; Sénégal : Dakar.

Capparidaceæ.

Cleome ciliata Schum. et Thonn. — N° 403, «terrains vagues autour des habitations indigènes». 10 juillet 1902; territoire du Muni : Kogo. — N° 120, «terrains sablonneux découverts». 23 mars 1900; Congo : Mayumba.

Boscia senegalensis Lamk. — N^os^ 1, 31, 179, «lieux rocailleux dans l'intérieur et autour de la ville». Fleurs le 11 décembre 1898; fruits le 17 mars 1900; Sénégal : Dakar.

Portulacaceæ.

Talinum crassifolium Willd. — N° 341, «terrains sablonneux au milieu des touffes d'herbes». 25 mars 1902; Dahomey : Cotonou.

Hypericaceæ.

Vismia leonensis Hook. f. = Hypericum guineense L. — N° 422, «taillis, brousses». 17 juin 1902; Guinée française : Conakry.

Haronga madagascariensis Chois. — N^os^ 394 et 394 *bis*, «dans la forêt». 1^er^ juillet 1902; Gabon : Libreville.

Malvaceæ.

Sida acuta Burm. = S. carpinifolia L. — N° 122, «lieux découverts». 23 mars 1900; Congo français : Mayumba. — N° 144. Gabon : Libreville.

Sida cordifolia L. — N° 348, «terrains découverts». 16 avril 1902; Dahomey : Cotonou; et n° 124, 23 mars 1902; Congo français: Mayumba.

Sida linifolia Cav. — N° 186, «dans les broussailles, bords des sentiers». 19 juin 1900; Gabon : Libreville.

Sida rhombifolia L. — N° 181, «bords des sentiers, lieux découverts». 19 juin 1900; Gabon: Libreville.

Sida urens L. — N° 200, «terrains défrichés, bords des sentiers». 19 juillet 1900; Gabon : Libreville.

Urena lobata L. — N°s 117 et 117 *bis*, «terrains découverts». Congo français : Mayumba; Gabon : Libreville; Dahomey : Cotonou.

Hibiscus tiliaceus L. — N° 108, «marécages au bord de la lagune». 20 et 23 mars 1900; Gabon : Libreville, et Congo : Mayumba.

Hibiscus physaloides G. et Perr. — N° 391, «sables au bord de la mer, autour des habitations indigènes». 2 juillet 1902; Gabon : cap Lopez.

Hibiscus furcatus Roxb. = H. surattensis L. variété, d'après M. Hochreutiner. — N° 135, «autour des habitations indigènes». 27 mars 1900; Gabon : Libreville.

Gossypium herbaceum L. = G. hirsutum L. — N° 148, «autour des habitations indigènes». 17 mars et 13 juillet 1900; Dahomey : Cotonou.

Sterculiaceæ.

Waltheria americana L. — «Terrains découverts». 9 mars 1900; Guinée : Conakry.

Tiliaceæ.

Grewia carpinifolia Juss. — N°s 159 et 351, «taillis au bord de la mer, terrains sablonneux». 13 juillet 1900 et 25 mars 1902; Dahomey : Cotonou.

Triumfetta cordifolia Guill. et Perr. var. *tomentosa* Sprague = T. semitriloba var. *africana* K. Sch. — N° 138, «lieux découverts». 27 mars et 18 juin 1900; Gabon : Libreville. 27 mars 1902; Dahomey : Cotonou.

Triumfetta rhomboidea Jacq. — N° 118, «dans les fourrés et les taillis». 23 mars 1900; Congo : Mayumba. — N° 180, «bords des sentiers et lieux découverts». 18 juin 1900; Gabon : Libreville.

Corchorus acutangulus Lamk. — N° 313, «terrains découverts au bord de la mer». 17 mars 1902; Guinée : Conakry.

Malpighiaceæ.

Heteropterys africana A. Juss. — N° 402. 10 juillet 1902; bords de la rivière Congoué, territoire du Muni : Kogo.

Un des échantillons est remarquable par ses feuilles alternes, et non opposées.

Zygophyllaceæ.

TRIBULUS TERRESTRIS L. — N° 161, «sables découverts», 21 avril 1900. Dahomey : Cotonou.

Rutaceæ.

ZANTHOXYLUM SENEGALENSE DC. — N° 160, «taillis au bord de la mer». 13 juillet 1900, 16 avril 1902; Dahomey : Cotonou.

Ochnaceæ.

GOMPHIA RETICULATA Pal. Beauv. = OURATEA RETICULATA Engl. = MONELASMUM RETICULATUM V. T. — N° 309, «brousse au bord de la mer». 17 mars 1902; Guinée française : Conakry.

Meliaceæ.

MELIA AZEDARACH L. — N° 144, «autour de la ville». 6 juin 1900. Guinée : Conakry.

TRICHILIA PRIEUREANA A. Juss. — N° 178, «près de la ville». 1er mars 1900; Guinée française : Conakry.

Hippocrateaceæ.

SALACIA SENEGALENSIS DC. — N°s 330 et 330 *bis*, «taillis et buissons», 17 mars 1902; Guinée française : Conakry, et Dahomey : Cotonou.

Ampelidaceæ.

CISSUS PRODUCTA Afzel. — N° 194, «dans les fourrés, en terrains humides». 18 juillet 1900; Gabon : Libreville.

CISSUS QUADRANGULARIS L. (?). — N° 163, «terrains sablonneux». 13 juillet 1900; Dahomey : Cotonou.

CISSUS ARALIOIDES Planchon (?). — N° 192, «taillis et terrains frais». 18 juillet 1900; Gabon : Libreville.

Sapindaceæ.

SERJANIA CURASSAVICA Radlk. = PAULLINIA PINNATA L = PAULLINIA SENEGALENSIS Juss. — N° 325, «broussailles». 27 avril 1902; Guinée française : Conakry.

DODONÆA VISCOSA L. — N° 139, «près la ville». 6 juin 1900; Guinée rançaise : Conakry.

Anacardiaceæ.

Sorindeia juglandifolia Planchon = Dupuisia juglandifolia Rich. — Sans numéro, «dans la brousse». 1^{er} juillet 1902; Gabon : Libreville. — N^{os} 311 et 313. 17 mars et 27 avril 1902; Guinée française : Conakry.

Connaraceæ.

Cnestis ferruginea DC. — N° 389, «taillis et broussailles». 17 mars et 17 juin 1902; Guinée française : Conakry.

Cnestis oblongifolia Baker. — N° 389 *bis,* «broussailles, lisières des plantations, taillis et clairières autour du poste». 2 et 10 juillet 1902; Gabon : cap Lopez et territoire du Muni.

Rourea coccinea Hook. f. = Byrsocarpus coccineus Sch. et Thonn. — Afrique Occidentale, sans étiquette.

Agelæa obliqua H. Baill. = Cnestis obliqua Pal. Beauv. — N° 170, 17 mars 1900; Dahomey : Cotonou. — N° 321, «broussailles». 17 mars 1902; Guinée française : Conakry.

Leguminosæ.

Crotalaria retusa L. — N° 204, «bords des chemins». 19 juillet 1900; Gabon : Libreville.

Crotalaria falcata Vahl. — N° 171, «terrains sablonneux». 17 mars 1900; Dahomey : Cotonou.

Indigofera hirsuta L.; DC. — N° 126, «lieux découverts près des habitations». 20 et 23 mars 1900; Congo et Gabon : Mayumba et Libreville. — N° 159, «terrains sablonneux». 21 avril 1900; Dahomey : Cotonou.

Indigofera tinctoria L. — N° 161, «terrains sablonneux». 26 juin 1900; Dahomey : Cotonou.

Indigofera Anil L. — N° 136, «terrains découverts, défrichements». 17 mars et 17 juillet 1900; Gabon : Libreville.

Tephrosia Vogelii Hook. f. — N^{os} 196 et 296, «autour des habitations indigènes au village Louis et au village de Glass, près Libreville, cultivé ou subspontané». 18-19 juillet 1900; Gabon.

Tephrosia purpurea Pers.; DC. var. *pubescens* Baker. — N° 158, «terrains découverts». 17 mars 1900; Dahomey : Cotonou.

Sesbania pubescens DC. — N° 150, «terrains sablonneux». 25 juin 1900; Dahomey : Cotonou.

Stylosanthes erecta Pal. Beauv. — N° 415, «sables au bord de la mer». 2 juillet 1902; Gabon : cap Lopez.

Desmodium mauritianum DC. — N° 188, «lieux découverts, bords des sentiers». 19 juin 1900; Gabon : Libreville.

Desmodium incanum DC. — N° 190, «lieux découverts, bords des sentiers». 19 juin 1900; Gabon : Libreville.

Canavalia obtusifolia DC. — N° 103, «terrains sablonneux près de la mer». 23 mars et avril 1900; Congo : Mayumba. — N° 149, 17 mars 1900; Dahomey : Cotonou.

Cajanus indicus Sprengel. — N° 196, «lieux déboisés, autour des habitations indigènes». 19 juin, 18-19 juillet 1900; Gabon : près Libreville.

Eriosema glomeratum Hook f. — N° 146, «dans les broussailles, les endroits herbeux, les lieux découverts», 27 mars et 18 juin 1900; Gabon : Libreville.

Dalbergia saxatilis Hook. f. — N^os^ 317 et 326, «taillis et buissons, broussailles». 27 avril 1902; Guinée française : Conakry.

Ecastaphyllum Brownei Pers. — N° 143, «taillis autour de la ville». 27 mars 1900; Gabon : Libreville.

Drepanocarpus lunatus G. F. Meyer. — N° 171, «lieux inondés». 19 juin 1900; Gabon : Libreville.

Lonchocarpus sericeus H. B. K. — N° 134, «lieux découverts». 27 mars 1900; Gabon : Libreville. — Sans numéro. 11 juillet 1902; cap Lopez. — N° 437. 17 juin 1902; Guinée française : Conakry.

Cæsalpinia pulcherrima Sw. = Poinciana pulcherrima L. — N° 153, «près des habitations». 17 mars 1900; Dahomey : Cotonou.

Cæsalpinia Bonducella Roxb. = Guilandina Bonducella L., «bords de la lagune», 23 mars 1900; Congo : Mayumba.

Parkinsonia aculeata L. — N° 180, «terrains rocheux». 7 mars et 2 mai 1900; Sénégal : Dakar.

Cassia Absus L. = C. Thonningii DC. — N° 147, «lieux découverts», 21 avril 1900.

Cassia mimossoides L. = Cassia microphylla Willd. — N° 152, «terrains sablonneux». 26 avril 1900; Dahomey : Cotonou. — N° 408. 8 juillet 1912; Gabon : cap Lopez. — N° 119. 23 mars 1900; Congo : Mayumba.

Cassia Kirkii Oliv. — Sans numéro. 12 juillet 1902; Gabon : «Bontia ou Bontica» (espèce très voisine du *C. mimosoides*).

Cassia occidentalis L. — N° 140, «lieux découverts». 27 mars 1900; Gabon : Libreville. — N° 140 *bis*, 23 mars 1900; Congo : Mayumba.

Mimosa pudica L. — N° 185, «endroits herbeux, bords des chemins». 27 mars et 18 juin 1900; Gabon : Libreville.

Schrankia leptocarpa DC. — N° 149, «dans les buissons, terrains sablonneux». 26 juin 1900, 25 mars 1902; Dahomey : Cotonou.

Rosaceæ.

Chrysobalanus Icaco L. — N° 350, «fourrés au bord de la mer, terrains sablonneux». 25 mars 1902; Dahomey : Cotonou.

Rhizophoraceæ.

Dactylopetalum Barteri Hook. f. — N° 410, «brousse au bord de la mer». 2 juillet 1902, 2 juin 1903; Gabon : cap Lopez.

Combretaceæ.

Terminalia scutifera Planchon. — N° 323, «bord de la mer». 17 mars 1902; Dahomey : Cotonou. — (?) N° 141, «autour de la ville». 6 juin 1900; Guinée française : Conakry.

Conocarpus erectus L. — N° 105, «bords de la lagune». 23 mars 1900; Congo : Mayumba.

Myrtaceæ.

Eugenia guineensis DC = Syzygium guineense Guill. et Perr. — N° 413, «bois autour du poste». 2 juillet 1902; Gabon : cap Lopez.

Eugenia Michelii Lamk. — N° 106, «taillis». 23 mars 1900; Congo : Mayumba (introduit).

Melastomaceæ.

Tristemma incompletum R. Br. = T. albiflorum Benth. — N° 409, «anciennes plantations, lieux découverts». 11 juillet 1902; territoire du Muni : Kogo.

Tristemma hirtum Vent. — N° 182, «lieux humides et ombragés de la brousse». 18 juin 1900; Gabon : Libreville.

Dinophora spenneroides Benth. — N° 380, «anciennes cultures, lieux découverts dans les herbes». 11 juillet 1902; Territoire du Muni : Kogo.

Dissotis decumbens Triana = Melastoma decumbens Pal. Beauv. — N° 131, «terrains découverts, pelouses». 20 mars 1900; Gabon : Libreville.

Dissotis multiflora Triana. — N° 404, «anciennes plantations dans les herbes». 10 juillet 1902; territoire du Muni : Kogo.

Œnotheraceæ.

Jussieua suffruticosa L. = Jussieua villosa Lam. — N° 199, «terrains frais et humides». 17 et 19 juillet 1900; Gabon : Libreville.

Jussieua acuminata Sw. — N° 145, «terrains marécageux». 27 mars et 19 juillet 1900; Gabon : Libreville.

Passifloraceæ.

Passiflora hirsuta Lodd. = Passiflora foetida L. *pro parte.* — N° 29, «terrains vagues dans l'intérieur de la ville». 11 décembre 1898. Sénégal : Dakar.

Ophiocaulon cissampeloides Mast. = Modecca cissampeloides Planchon. — N° 382, «dans les buissons, endroits découverts». 11 juillet 1902; territoire du Muni : Kogo.

Cucurbitaceæ.

Adenopus brevifolius Benth. — N° 433, «buissons autour des habitations indigènes». 8 juillet 1902; Gabon : cap Lopez.

Citrullus colocynthis Schrad. — N° 172, «sables maritimes», 17 mars 1900; Dahomey : Cotonou.

Momordica Charantia L. — N° 166, «terrains découverts secs», 21 avril 1900; Dahomey : Cotonou.

Melothria madraspatana Cogn. = Mukia scabrela Arn. — N° 150, «terrains découverts». 21 avril 1900; Dahomey : Cotonou.

Cucumis Melo L (?). — N° 151, «terrains sablonneux découverts». 21 avril 1900; Dahomey : Cotonou.

Umbelliferæ.

Hydrocotyle Bonariensis Lamk. — N° 121, «terrains marécageux au bord de la lagune». 23 mars 1900; Congo : Mayumba.

Modifications organiques consécutives chez les Oiseaux à l'absence de vol,

par M. A. Magnan.

Les Oiseaux sont des Vertébrés adaptés à la vie aérienne. De là résulte pour eux une série de modifications organiques en rapport avec leur genre de vie.

Les uns possèdent, par suite d'une plus grande excrétion de la plume ⁽¹⁾, une surface alaire très étendue qui leur permet de planer. Le moteur, représenté par les muscles pectoraux, le cœur et les poumons, est alors petit ⁽²⁾.

Chez d'autres, où la kératine a été excrétée en trop petite quantité par suite d'un régime trop pauvre en albuminoïdes, la surface portante est réduite. Ils ne peuvent se soutenir dans l'air qu'en employant le vol ramé. Le battement des ailes nécessite dans ce cas un effort musculaire violent; aussi leur moteur est gros. Les muscles pectoraux, le cœur et les poumons sont volumineux ⁽³⁾.

Toutes ces lois, que nous avons les premiers mis en évidence, s'appliquent à l'ensemble des Oiseaux, classe dont la caractéristique est dans la généralité le vol.

Mais il existe un certain nombre d'espèces, qui, primitivement adaptées à la vie aérienne, ont perdu peu à peu cette propriété, les unes en partie par suite de l'excrétion de plus en plus minime de la plume, les autres par une adaptation à un genre de vie nouveau.

Ces derniers forment un groupe assez important, celui des Oiseaux tels que les Pingouins. Leur surface alaire est très réduite, comme le montre le premier tableau de la page suivante.

Alors que chez les Rapaces nocturnes la surface relative des ailes est maxima et de 23 cq.7 en moyenne, elle n'est que de 8 cq.6 chez les Canards où elle est très petite. Les espèces dont nous donnons ci-après la liste ont une surface portante plus réduite. Elles pourraient encore cependant exécuter des vols courts, si la puissance de leur moteur le leur permettait. C'est ce que l'on peut constater pour le Guillemot dont les muscles pectoraux sont très développés et pèsent 231 gr. 9 par kilogramme d'animal. Mais,

---

(1) A. Magnan, De la quantité de plumes chez les Oiseaux carinatés (*Bull. Mus. Hist. nat.*, n° 6, 1911).

(2) A. Magnan, Le poids des muscles pectoraux et le poids du cœur chez les Oiseaux, *C. R. de l'Ass. f. p. l'av. des Sc.*, congrès de Nîmes, 1912).

(3) A. Magnan, Rapports entre la puissance du vol et le développement des poumons chez les Oiseaux (*Bull. Mus. Hist. nat.*, n° 7, 1912).

d'une façon presque absolue, la plupart d'entre elles ont perdu à un tel point l'habitude de voler que la grande régression de leurs muscles pectoraux ne leur permet d'y parvenir que difficilement.

ESPÈCES.	POIDS TOTAL.	SURFACE RÉELLE des ailes.	RAPPORT de LA SURFACE ALAIRE à la surface du corps $S = \sqrt[3]{P^2}$.
Macreuse (*Œdemia fusca* L.).............	1,578^{gr}	1,010^{cq}	7.4
Plongeon (*Colymbus septentrionalis* L.).....	1,633	1,116	8.0
Guillemot (*Uria troile* L.)...............	888	406	4.1
Grèbe (*Podiceps cristatus* L.).............	772	600	7.3
Foulque (*Fulica atra.* L)................	794	658	7.6
Poule d'eau (*Gallinula chloropus* L.).......	297	479	10.6
Râle de genêts (*Crex pratensis* Bechst).....	198	278	8.2
Coq de bruyère (*Tetrao urogallus* L.)......	3,100	1,470	6.9
Pingouin du Cap (*Spheniscus demersus* L.)..	3,100	340	1.1

Leurs muscles pectoraux sont très atrophiés, comme l'indiquent les chiffres ci-dessous.

ESPÈCES.	POIDS TOTAL.	POIDS des MUSCLES pectoraux.	POIDS des MUSCLES pectoraux par kilogramme d'animal.
Macreuse (*Œdemia fusca* L.).............	1,578^{gr}	245^{gr}	155^{gr} 2
Plongeon (*Colymbus septentrionalis* L.).....	1,633	172 00	105 3
Guillemot (*Uria troile* L.)...............	888	206 00	231 9
Grèbe (*Podiceps cristatus* L.).............	772	103 55	134 1
Foulque (*Fulica atra* L.)................	794	62 20	80 8
Poule d'eau (*Gallinula chloropus* L.).......	256	26 00	101 5
Macareux (*Fratercula arctica* L.)..........	310	44 00	141 9
Puffin (*Puffinus Anglorum* Briss.)........	300	39 40	131 5
Pingouin du Cap (*Spheniscus demersus.* L.).	3,100	280 00	90 3
Tinamou (*Rhynchotus rufescens* Temm.)...	245	19 60	78 4
Râle de genêts (*Crex pratensis* Bechst).....	198	24 7	124 7
Nandou (*Rhea americana* L.).............	13,300	60 20	5 9
Coq de bruyère (*Tetrao urogallus* L.).....	3,100	560 00	180 6

Pour la plupart de ces Oiseaux, le poids des muscles pectoraux est insuffisant. Leur surface alaire réduite au maximum nécessiterait un moteur plus puissant, celui qu'ils possèdent étant incapable de leur venir en aide. Quelques espèces cependant compensent leur petite surface alaire par des muscles pectoraux très développés qui leur permettent des vols très courts grâce à des battements d'ailes très énergiques.

Si nous examinons maintenant le cœur dont le rôle principal paraît, chez les Oiseaux volateurs, de soutenir le travail musculaire pendant le vol, nous arrivons à des résultats identiques, donnés dans le tableau ci-dessous :

ESPÈCES.	POIDS TOTAL.	POIDS DU COEUR.	POIDS DU COEUR par kilogramme.
Tinamou (*Rhynchotus rufescens* Temm.)....	250^{gr}	1^{gr} 68	6^{gr} 7
Gélinotte (*Tetrastes bonasia* L.)...........	340	2 08	6 10
Faisan (*Phasianus colchicus* L.)...........	1,300	5 46	4 2
Coq de bruyère (*Tetrao urogallus* L.)......	3,100	23 90	7 7
Râle de genêts (*Crex pratensis* Bechst).....	197	1 54	7 8
Grèbe (*Podiceps cristatus* L.).............	772	9 00	11 6
Foulque (*Fulica atra* L.)................	430	4 48	10 4
Poule d'eau (*Gallinula chloropus* L.).......	297	0 96	6 6
Macareux (*Fratercula arctica* L.)..........	310	3 26	10 3
Puffin (*Puffinus Anglorum* Briss.)........	300	3 00	10 0
Macreuse (*OEdemia fusca* L.).............	1,578	14 20	9 0
Marabout (*Leptoptilus crumeniferus* Less.)...	6,000	37 80	6 3
Pingouin du Cap (*Spheniscus demersus* L.).	3,100	20 15	6 5
Sarcelle d'été (*Querquedula circia* L.)......	370	2 04	5 5
Nandou (*Rhea americana* L.).............	13,300	146 30	11 0

Les Planeurs comme les Rapaces nocturnes, qui ont un petit cœur par suite du peu d'efforts qu'ils effectuent pendant le vol, en possèdent 7.3 par kilogramme. Par contre, chez les Rameurs qui battent violemment des ailes, le poids relatif moyen du cœur atteint 13 grammes. Nous constatons que chez tous les Oiseaux que nous avons étudiés dans le tableau ci-dessus, le cœur est très petit. Or tous ces individus ont perdu en grande partie l'habitude de voler. Ils se sont adaptés, les uns à la vie terrestre comme le Tinamou, le Râle de genêts, ou à la vie aquatique comme le Macareux ou la Sarcelle d'élevage dont nous parlons. Ces genres de vie ne nécessitant pas d'efforts musculaires intenses, le cœur reste peu volumineux. Le Nandou, cependant, possède 11 grammes de cœur par kilogramme, probablement parce qu'il est un Oiseau coureur.

Toutes ces constatations viennent à l'appui des lois biologiques que nous avons mises en évidence et qui montrent l'influence réelle de certains facteurs, comme l'effort musculaire sur le poids du cœur.

Variations du poids des reins après saignée totale chez les Oiseaux,

par M. A. Magnan.

Les Physiologistes ont montré que l'excrétion variait avec les aliments ingérés. Il en résulte que le travail effectué par le rein est différent suivant le régime de l'animal. Or, pour un même organe, les différences de travail se manifestent toujours par des différences de poids.

Nous avons effectué sur le rein les mêmes recherches que sur le foie. En pesant les reins de cinquante-huit Oiseaux saignés à blanc, nous avons obtenu des nombres que nous avons rapportés au kilogramme d'animal.

ORDRES.	RÉGIMES.	POIDS MOYEN TOTAL.	POIDS DES REINS PAR KILOGRAMME.
Palmipèdes	Herbivores	5,206$^{\text{gr}}$	5$^{\text{gr}}$ 6
Rapaces diurnes	Carnivores	1,682	6 1
Grands Échassiers	Omnicarnivores	2,158 20	6 4
Gallinacés, Colombins	Granivores	298 40	6 4
Canards	Omnivores	548 20	6 5
Rapaces nocturnes	Carnivores insectivores	716 70	8 5
Petits Échassiers	Testacivores	227 80	8 8
Palmipèdes marins	Piscivores	822 20	9
Passereaux	Insectivores	23 20	12 7

Les Piscivores et les Insectivores se montrent comme possédant le plus gros rein. Les Oiseaux, au contraire, qui se nourrissent de viande ou de végétaux en ont un petit. Les espèces à nourriture mixte occupent une place intermédiaire. Ce sont particulièrement les Carnivores insectivores (Rapaces nocturnes) qui ont des reins plus volumineux que les Carnivores (Rapaces diurnes), parce qu'ils sont en partie insectivores. Les Omnicarnivores et les Carnivores, qui possèdent des régimes voisins, se trouvent en avoir sensiblement la même quantité.

Le classement que nous venons de donner concorde presque complètement avec celui que nous a fourni l'étude du foie ⁽¹⁾. Pour mieux comparer nos résultats, construisons un graphique en portant sur un axe horizontal

---

⁽¹⁾ A. Magnan, Le poids du foie après saignée chez les Oiseaux (*Bull. Mus. Hist. nat.*, n° 7, 1912).

les diverses espèces d'Oiseaux étudiées, rangées par poids décroissants et représentées par des points équidistants. Portons, sur les ordonnées élevées en chacun de ces points, les poids relatifs de foie et de reins correspondant à chaque animal.

Réunissons par une même ligne les poids de foie et agissons de même pour les reins. Il ressort de ce graphique que le foie et les reins varient dans le même sens, en un mot que la désassimilation est liée à l'assimilation. Le foie s'hypertrophie dans les régimes piscivore et insectivore par suite d'un surcroît de travail occasionné, en grande partie, par une réaction à la surintoxication. Les reins travaillent davantage pour éliminer les produits toxiques qui encombrent l'organisme. Dans ces conditions, son volume s'accroît aussi.

On ne peut nous objecter que les différences de poids que nous constatons sont dues à la plus ou moins grande quantité de sang retenu après la mort, puisque les animaux ont été saignés.

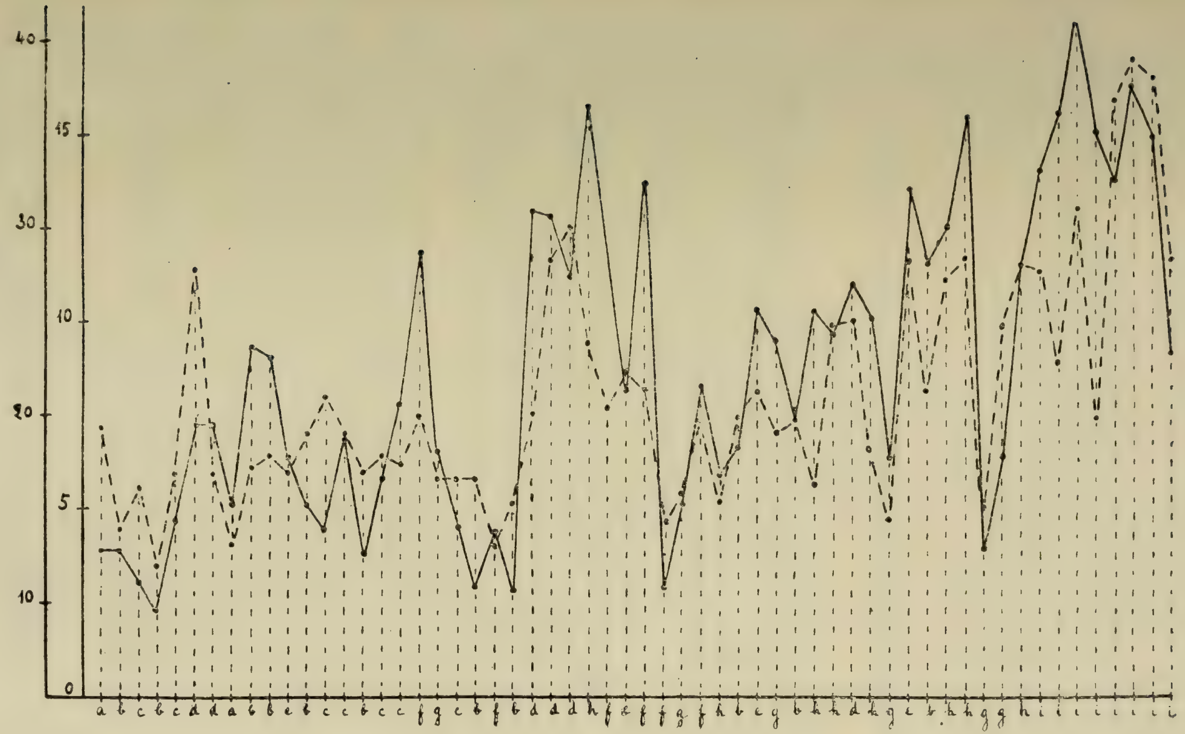
D'ailleurs, si nous examinons les Oiseaux tués à la chasse que nous avons étudiés dans une note antérieure(1), et dont nous reproduisons le poids des organes rénaux dans le tableau ci-dessous, nous constatons que les classements sont sensiblement les mêmes, que les reins soient pleins ou vides de sang. A peine y a-t-il quelques légers décallages pour les Oiseaux d'eau (Piscivores, Testacivores) qui possèdent la plus grande quantité de sang et dont le poids relatif de rein est augmenté pour cette cause lorsque la mort a été brusque.

ORDRES.	RÉGIMES.	POIDS MOYEN.	POIDS DE REIN PAR KILOGRAMME.
Grands Échassiers	Omnicarnivores	1,377gr 60	7gr 6
Gallinacés, Colombins	Granivores	358 50	7 7
Rapaces diurnes	Carnivores	338 70	8 3
Rapaces nocturnes	Carnivores insectivores	274 40	9 8
Passereaux	Insectivores	52 30	11 0
Petits Échassiers	Testacivores	401 00	12 4
Palmipèdes marins	Piscivores	345 30	14 1

L'examen de nos chiffres nous montre donc que les Oiseaux sont à gros foie et à gros rein ou à petit foie et à petit rein. Il était naturel, comme nous l'avons fait, d'attribuer ces différences au régime alimentaire. Mais cette supposition si simple en soi pouvait être sans fondement. Les différences de poids, que nos recherches ont si nettement mises en évidence,

---

(1) A. Magnan, Le poids des reins chez les Oiseaux (*Bull. Mus. Hist. nat.*, n° 6, 1911).



Variations du poids du foie et du poids des reins chez les Oiseaux.

Herbivores (Palmipèdes) : *a.* — Carnivores (Rapaces diurnes) : *b.* — Omnicarnivores (Grands Échassiers) : *c.* — Piscivores (Palmipèdes marins) : *d.* — Carnivores insectivores (Rapaces nocturnes) : *e.* — Omnivores (Canards) : *f.* — Granivores (Gallinacés, Colombins) : *g.* — Testacivores (Petits Échassiers) : *h.* — Insectivores (Passereaux) : *i.*

pouvaient tout aussi bien provenir d'une autre cause. Aussi avons-nous institué à cet égard une expérience démonstrative. Nous avons adapté des Canards à quatre régimes exclusifs : Poissons, viande, larves de Mouches, végétaux [1].

Le résultat obtenu est en plein accord avec nos constatations antérieures. Les Canards piscivores et insectivores sont, comme les espèces possédant dans la nature ces régimes, les individus qui possèdent le rein le plus volumineux. Les Carnivores et les Granivores en présentent le moins. L'obéissance des reins au régime alimentaire est donc bien démontrée.

Sur les adaptations diverses des poumons chez les Oiseaux,

par M. A. Magnan.

Dans la nature, les organes sont construits de façon à pouvoir s'adapter aux différents genres de vie et sont susceptibles de se modifier avec eux. Les diverses adaptations organiques sont donc importantes à connaître. Comme elles sont fonction d'un facteur ambiant, on peut espérer dépister l'influence agissante si l'on étudie les modifications organiques que l'on peut constater chez les animaux.

Dans les recherches biométriques, le point délicat est de mettre en évidence les facteurs qui agissent sur un organe déterminé, en un mot de montrer les rapports qui relient tel organe à tel facteur.

Lorsqu'on étudie le poumon des Oiseaux, on peut mettre en lumière plusieurs de ces différents facteurs parce que le genre de vie de ces animaux est très caractéristique.

Chez les espèces qui volent, le poids des poumons est lié à l'adaptation à la vie aérienne; petit chez les Planeurs, gros chez les Rameurs, il est fonction de l'effort musculaire. En effet, quand l'effort à effectuer devient intense, le cœur est l'objet d'un surcroît de travail. La respiration, dans ce cas, s'accroît pour faciliter les combustions internes, et le poumon se développe. Par contre, quand l'effort est petit, ce qui a lieu lorsque l'Oiseau plane ou utilise les courants d'air comme dans le vol à voile, la respiration est normale et le poumon reste petit [2].

Mais nous avons vu que le poumon, même chez des Oiseaux bons volateurs, s'hypertrophie légèrement pour les espèces qui vivent au contact de l'eau, et sont en même temps plongeurs.

---

[1] A. Magnan, Variations expérimentales du foie et des reins chez les Canards en fonction du régime alimentaire (*C. R. A. S.*, 8 juillet 1912).

[2] A. Magnan, Rapports entre la puissance du vol et le développement des poumons chez les Oiseaux (*Bull. Mus. Hist. nat.*, n° 7, 1912).

Il y a donc là un nouveau facteur à mettre en évidence. Aussi avons-nous recherché parmi les Oiseaux les espèces qui ne volent plus et par conséquent chez lesquels une respiration plus intense produite par de violents battements d'ailes ne peut être invoquée pour expliquer le développement des poumons. Voici les poids relatifs d'organes que nous avons trouvés, pour des animaux morts brusquement :

ESPÈCES.	POIDS TOTAL.	POIDS RÉEL DES POUMONS.	POIDS DES POUMONS par kilogramme.
OISEAUX ÉLEVÉS EN CAGE ET AYANT PERDU LA FACULTÉ DE VOLER.			
Marabout (*Leptoptilus crumeniferus* Less.)...	6,500^{gr}	39^{gr} 00	6^{gr} 0
Aigrette (*Herodias alba* L.)...............	1,210	7 65	6 3
Cigogne (*Ciconia alba* Bechst.)...........	3,570	25 00	7 0
OISEAUX VIVANT À TERRE OU N'AYANT QUE DES VOLS DE PEU DE DURÉE.			
Gélinotte (*Tetrates bonasia* L.)...........	340^{gr}	2^{gr} 05	6^{gr} 0
Faisan (*Phasianus colchicus* L.)..........	1,300	7 80	6 0
Coq de bruyère (*Tetrao urogallus* L.).....	3,100	27 90	9 0
Râle de Genêts (*Crex pratensis* Bechst.)...	197	1 60	8 0
Tinamou (*Rhynchotus rufescens* Temm.)....	250	1 65	6 6
Oie (*Anser ferus* Schaeff.)................	2,410	22 90	9 5
Nandou (*Rhea americana* L.)...............	13,300	90 45	6 8
OISEAUX AQUATIQUES VOLANT RAREMENT ET EXCELLENTS PLONGEURS.			
Guillemot (*Uria troile* L.)................	888^{gr}	12^{gr} 45	14^{gr} 0
Pingouin (*Alca torda* L.)..................	630	8 32	13 2
Grèbe (*Colymbus septentrionalis* L.).......	772	13 30	17 2
Grèbe castagneux (*Podiceps fluviatilis* Tunst.)	160	2 72	17 0
Macareux (*Fratercula arctica* L.)..........	310	4 87	15 7
Puffin (*Puffinus Anglorum* Briss.)........	300	4 20	14 0
Macreuse (*Œdemia fusca* L.).	1,200	19 20	16 0
Harle (*Merganser serrator* L.)............	800	14 00	17 5
Foulque (*Fulica atra* L.).................	430	4 25	9 9
Poule d'eau (*Gallinula chloropus* L.)......	297	3 18	10 7

Le résultat de nos recherches est intéressant. Chez les Oiseaux qui ne volent plus, comme le Nandou, et qui sont adaptés sans retour à la vie terrestre, le poumon est petit. Chez les espèces qui ont été élevées en cage, comme le Marabout, la Cigogne..., et qui ont perdu la faculté de voler, la réduction du poids des poumons est frappante et se rapproche de celle que l'on observe chez le Nandou. Enfin les Oiseaux qui vivent le plus souvent à terre et ne possèdent qu'un vol de courte durée offrent des poumons qui ne sont pas plus pesants que ceux des Planeurs.

Chez les espèces, au contraire, qui se sont adaptées à la vie aquatique et qui, la plupart du temps, ne peuvent plus voler, comme les Macareux, le poumon est très volumineux. Il semble plus développé même que chez les vrais Rameurs, qui en possèdent en moyenne 15 grammes par kilogramme d'animal. Le grand volume des poumons, dans ce cas, tient à ce que ces Oiseaux sont, comme les Grèbes, d'excellents plongeurs. Le développement du tissu pulmonaire est alors en accord avec celui que nous avons constaté chez les Cétacés (1).

---

(1) A. Magnan, Observations anatomiques sur les Dauphins (*C. R. de la Soc. de Biologie*, 18 janvier 1913).

LISTE DES ASSOCIÉS ET CORRESPONDANTS

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ASSOCIÉS (1).

Pierpont Morgan. Donateur de collections	24 déc. 1912
Serre (Paul), Consul de France. Donateur de collections	15 févr. 1912

CORRESPONDANTS.

De Boury, Conchyliologiste	28 déc. 1911
Dr Latteux, Directeur du Laboratoire de Gynécologie de l'Hôpital Broca. Donateur de Météorites	24 déc. 1912
Oldfield Thomas, Premier Assistant de Mammalogie au British Muséum de Londres	18 janv. 1912

MEMBRES CORRESPONDANTS DÉCÉDÉS.

Bastard, Administrateur des Colonies à Madagascar	30 nov. 1910 (2)
Calcanap (Capitaine), Administrateur des Colonies à Madagascar.	mars 1909 (3)
Dr Labat (Auguste). Donateur de collections géologiques et de subsides pour la publication du Catalogue des Météorites de la Collection du Muséum	13 déc. 1912

---

(1) Titre créé par l'Assemblée des Professeurs dans sa séance du 1er décembre 1910 et destiné à être donné comme remerciement de services importants rendus au Muséum; le nombre de ces Associés ne dépassera pas vingt.

(2) Décédé à Fort-Dauphin (Madagascar).

(3) Décédé à Betioka (Madagascar).

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1912.

CONFÉRENCES PUBLIQUES DU DIMANCHE

FAITES À 3 HEURES DU SOIR

DANS

LE GRAND AMPHITHÉÂTRE DU MUSÉUM.

17 mars....	Les Sauvages du Sud de l'Inde......	MM.	Louis Lapicque.
24 mars....	Les Marocains....................		René Verneau.
21 avril....	Les venins du Crapaud et de la Salamandre......................	Mme	Phisalix.
28 avril....	La protection du grand gibier africain.	MM.	Guillaume Vasse.
5 mai.....	Les rayons électrisés, leur rôle dans la nature......................		Jean Becquerel.
12 mai.....	Un voyage botanique en Extrême-Orient.		Henri Lecomte.

Ces Conférences ont été accompagnées de projections.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES AUTEURS ET DES PERSONNES CITÉES.

Pages.

Alleizette (D'). Fougères récoltées en Indo-Chine. Liste dressée par M. Ed. Jeanpert 50
Alluaud. Annonce de son retour de l'Afrique orientale 271
— et Jeannel. Exposé préliminaire de leur exploration du mont Kénia (Afrique orientale), avec projections 343
Anthony (Dr R.). Nomination comme Assistant de la Chaire d'Anatomie comparée (6 février 1912) 55
— Don de ses publications à la Bibliothèque 400
Arsandaux (H.). Notes géologiques sur le Bassin du Como (Gabon). [Pl. VI.]. 265
Aubert (Abbé). Allocation pour recherches botaniques en Chine 56
Aurivillius (Chr.). Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild en Abyssinie et dans l'Afrique orientale anglaise. Coléoptères Curculionides 350

Barbeau (Dr L.-G.). Envoi de Crustacés (Caridines) de l'île Maurice. Étude par M. E.-L. Bouvier 291
Bastard, Correspondant du Muséum. Décès 2
Béarn (Comtesse de). Collection de Reptiles et de Batraciens rapportée de l'île de Java. Liste dressée par M. R. Despax 198
Becquerel (Jean), Professeur au Muséum. Nomination de Chevalier de la Légion d'Honneur (23 juillet 1912) 396
Bénard (G.), Préparateur de la Chaire d'Entomologie. Nomination d'Officier d'Académie 396
Berland (Lucien), Licencié ès sciences naturelles. Nomination de Préparateur stagiaire de la Chaire d'Entomologie (13 juillet 1912) 395
Besnier (Lt Serge). Mollusques recueillis au lac Tchad. Descriptions par M. L. Germain 83
Bois (D.), Assistant au Muséum, Professeur à l'École Coloniale, et Capus (G.), ancien Directeur de l'Agriculture en Indo-Chine. Don d'un ouvrage à la Bibliothèque 195

Bonifacy (Colonel). Insectes Coléoptères récoltés au Tonkin. Étude des *Rhyssodidæ Nitidulidæ, Ostomidæ,* par M. Ant. Grouvelle........ 502

Bonnet. Énumération des plantes recueillies par M. Chudeau dans l'Ahaggar. 513

Borelli (Dr Alfredo), Aide-Naturaliste au Musée royal de Zoologie de Turin. Dermaptères nouveaux ou peu connus du Muséum de Paris. [Figs.]... 221

Bouilliez (Médecin-major). Mollusques recueillis au lac Tchad. Description par M. L. Germain..................................... 85

Boullet (E.). La Collection de Lépidoptères du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris................................. 56

— et Lecerf (F.). Catalogue de la Collection de Lépidoptères du Muséum national d'Histoire naturelle. I. *Papilionidæ :* Faune américaine.. Bull. n° 2

Bourgeois (Léon), Ministre du Travail, Président de la Société des Amis du Muséum. Allocution prononcée à l'Assemblée générale........ 279

Boury (De). Nomination de Correspondant du Muséum (20 décembre 1911)... 1

Bouvier (E.-L.), Professeur au Muséum. Les Caridines de l'île Maurice, d'après les envois faits par M. le Dr L.-G. Barbeau............ 291

— Un type nouveau de Crevette d'eau douce africaine, le *Caridinopsis Chevalieri* nov. gen.; nov. sp. [Figs.].......................... 300

Caille, Jardinier-Chef du Carré. Mise en congé d'un an pour organiser le Jardin Botanique de Dalabala (Guinée française) [17 avril 1912].. 195

— Lettre adressée du Jardin Botanique de Dalabala (Guinée française). Extrait... 399

Cailliot (Dr). Collection de Poissons envoyée des Nouvelles-Hébrides. Étude par M. le Dr Pellegrin.................................. 205

Calcanap, Correspondant du Muséum. Décès........................ 2

Capus (G.), Ancien Directeur général de l'Agriculture en Indo-Chine, et Bois (D.), Assistant au Muséum et Professeur à l'École coloniale. Don d'un ouvrage à la Bibliothèque........................... 195

Cardot (H.), Agrégé des Sciences naturelles et Docteur ès sciences. Nomination de Stagiaire près le Muséum............................ 396

Cardot (H.) et Laugier (H.). Siège des excitations de fermeture dans un nerf excité par la méthode unipolaire......................... 51

Cardot (H.) et Legendre (R.). Nouvelles traces d'Autotomie chez des Crustacés fossiles....................................... 131

Cassaing, Préparateur de la Chaire d'Anatomie comparée. Nomination de Suppléant (31 janvier 1912).............................. 55

Charcot (Dr). Lettre-Rapport sur les croisières du *Pourquoi-Pas?* dans l'Océan Atlantique Nord................................ 397

Chauveau, Membre de l'Institut, Professeur de Pathologie comparée. Mise en congé.. 343

Chevalier (Aug.). Muscinées de l'Afrique tropicale, recueillies au cours de ses missions scientifiques en Afrique occidentale (1898-1900) et de la mission Chari-Tchad (1902-1904). Descriptions des espèces nouvelles par M. L. Corbière................................. 108

Chevalier (Aug.). Mousses récoltées à la Côte d'Ivoire et à la Guinée française. Diagnoses d'espèces nouvelles, par M. Thériot............ 475
Chevreux (Ed.). Deuxième Expédition dans l'Antarctique, dirigée par le Dr Charcot, 1908-1909. — Diagnoses d'Amphipodes nouveaux.... 208
Chudeau, Membre de la Mission d'Étude du Transsaharien. Mollusques recueillis dans le Niger. Étude par M. L. Germain [Fig.]........ 323
— Plantes recueillies dans l'Ahaggar. — Liste dressée par M. le Dr E. Bonnet.. 513
Corbière (L.). Nouvelles Muscinées de l'Afrique tropicale, recueillies par M. Aug. Chevalier au cours de ses missions scientifiques en Afrique occidentale (1898-1910) et de la mission Chari-Tchad (1902-1904). 108
Costantin, Membre de l'Institut, Professeur au Muséum. Don à la Bibliothèque de fascicules d'un ouvrage........................ 281 et 401
— Note à propos d'un envoi de Cactées du Mexique par M. Diguet..... 385
Costantin et Gérôme. Au sujet de la mort d'un *Jubæa spectabilis*........ 481

Dantan, Préparateur de la Chaire d'Anatomie comparée. Mise en congé (31 janvier 1912).. 55
Debeaux (Dr G.). Collections botaniques rapportées de l'Afrique Occidentale française. Liste dressée par M. Fr. Pellegrin.................. 516
Delphy (Jean-Désiré), Licencié ès sciences. Nomination de Boursier de Doctorat.. 396
Denet (Jacques-Alphonse), pourvu du Certificat de Chimie biologique. Nomination de Préparateur stagiaire de la Chaire de Physique végétale (21 décembre 1912).................................... 489
Despax (R.), Préparateur au Muséum. Sur trois collections de Reptiles et de Batraciens provenant de l'Archipel Malais.................. 198
Dollfus (Ferdinand-Philippe), Licencié ès sciences. Nomination de Boursier de Doctorat.. 396
Duport (E.). Mollusques recueillis en Guinée française. Descriptions par M. L. Germain.. 254

Fea (L.). Mollusques récoltés dans la Guinée portugaise et à l'île du Prince. Descriptions par L. Germain.............................. 318
Fontoymont (Dr), Directeur de l'École de Médecine et Président de l'Académie malgache. Allocation pour recherches de fossiles........... 56

Gagnepain (F.), Assistant de la Chaire de Botanique (Phanérogamie). Nomination d'Officier de l'Instruction publique (27 juillet 1912).... 396
Gain (L.) et Mirande (Robert). Note sur les Algues recueillies par M. L. Garreta aux îles Salvages et Canaries........................... 479
Gaillard, Médecin-major de 1re classe des Troupes coloniales. Mollusques recueillis sur le territoire du Niger et dans la province de Bahr-el-Ghazal (Soudan anglo-égyptien). Descriptions par M. L. Germain.. 318 et 433
Garreta (L.), Licencié ès sciences. Nomination de Boursier du Muséum (10 janvier 1912).. 1

Garreta (L.). Algues recueillies aux îles Salvages et Canaries. Liste dressée par MM. L. Gain et Robert Mirande.......... 479

Geay (M^me V^ve). Allocation pour recherches de collections à la Nouvelle-Calédonie.......... 55

Germain (Louis), Docteur ès sciences. Délégation de préparateur de la Chaire de Zoologie (Annélides, Mollusques et Zoophytes) [26 mars 1912].......... 195

— Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale :

— XXX. Sur quelques Mollusques recueillis par M. le D^r Gromier dans le lac Albert-Édouard et ses environs.......... 77

— XXXI. Mollusques du lac Tchad et des Pays-Bas du Tchad. I. Mollusques recueillis par le L^t Serge Besnier. II. Mollusques recueillis par le Médecin-major Bouilliez.......... 83

— XXXII. Sur quelques Mollusques de la Guinée française recueillis par M. E. Duport. [Figs.].......... 254

— XXXIII. Descriptions de Mollusques nouveaux de l'Ile du Prince (golfe de Guinée) et de l'Afrique occidentale. [Fig.].......... 318

— XXXIV. Mollusques recueillis par le D^r Gaillard dans la Province du Bahr-el-Ghazal (Soudan anglo-égyptien). [Carte.].......... 433

— XXXV. Un *Unio* nouveau du bassin du Chari. [Figs.].......... 438

— Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie antérieure. — 5^e Note : Catalogue des Gastéropodes de la Syrie et de la Palestine.......... 440

Gérôme, Jardinier en chef du Muséum. Note au sujet de la floraison au Muséum de l'*Evonymus radicans* Sieb.......... 386

— et Costantin. Au sujet de la mort d'un *Jubæa spectabilis*.......... 481

Grandidier (Guil.). Une nouvelle Chauve-Souris de Madagascar, le *Triænops aurita*. [Fig.].......... 8

— Une nouvelle espèce subfossile d'*Hypogeomys*, l'*H. Boulei* Pl. II.......... 10

— et Neveu-Lemaire (M.). Atrophie d'une corne utérine chez une femelle de Cobaye. [Fig.].......... 11

Gravier (Ch.). Sur l'histoire d'un Crustacé parasite annélidicole rapporté par la 2^e Expédition antarctique française.......... 26

— Sur l'habitat d'un Crustacé parasite annélidicole (*Herpyllobius arcticus* Steenstrup-Lütken.......... 30

— Sur un sable à Foraminifères de l'île Faioa (Îles Wallis).......... 33

— Sur un Crustacé parasite d'un Polynoïdien de l'Antarctique sud-américaine (*Selioïdes tardus* nov. sp.). [Fig.].......... 63

— Sur un type nouveau de Crustacé parasite d'un Serpulien de l'Antarctique sud-américaine (*Bactropus* nov. gen. *Cystopomati* nov. sp.). [Fig.].......... 67

— Sur un nouveau genre de Crustacé parasite d'un Syllidien de l'Antarctique sud-américaine (*Thylacoïdes* nov. gen. *Sarsi* nov. sp.). [Figs.].......... 71

— Les divers degrés de parasitisme chez les Crustacés annélidicoles.......... 74

— Sur une espèce nouvelle de *Cephalodiscus* (*C. Andersoni* nov. sp.), provenant de la seconde Expédition antarctique française [Figs.].......... 146

— Sur la répartition géographique des espèces actuellement connues du genre *Cephalodiscus* Mac Intosh.......... 151

Gravier (Ch.). Sur un Copépode (*Zanclopus antarcticus* nov. sp.) parasite d'un *Cephalodiscus* recueilli par la seconde Expédition antarctique française et sur l'évolution du genre *Zanclopus* Calman. [Figs.]... 240
Griffini (Dr Achille). Description de nouvelles espèces de *Gryllacridæ* et de *Stenopelmatidæ* du Muséum d'Histoire naturelle de Paris. [Figs.]. 16
Grouvelle (Ant.), Correspondant du Muséum. Coléoptères Cucujides nouveaux du genre *Psammœcus* faisant partie des Collections du Muséum.. 409
— Coléoptères du Tonkin récoltés par le Colonel Bonifacy (*Rhyssodidæ, Nitidulidæ, Ostomidæ*)................................ 502
Gruvel (A.). Mission sur la Côte occidentale d'Afrique (1909-1910) et Collection du Muséum d'Histoire naturelle. — Les Cirrhipèdes. Pl. VII.. 344
Guillaumin (A.). Contribution à la Flore de la Nouvelle-Calédonie. — X et XI. Plantes recueillies par M. et Mme Le Rat de 1900 à 1910. [*Fin.*].................................. 39 et 91
— XII, XIII et XIV. Plantes recueillies par Cribs et conservées au Muséum de Paris............................ 167, 324 et 373
— XV. Plantes recueillies par M. Rougier......................... 466
Guyon (Mlle L.) et Surcouf (J.). Nouvelles espèces de *Calliphorinæ* de l'Afrique occidentale. [Fig.]................................ 418

Haun, Commis de la Bibliothèque. Nomination d'Officier d'Académie (13 juillet 1912).. 396
Hariot (P.), Assistant au Muséum. Don d'un mémoire relatif à la Flore algologique.. 401
— Localités nouvelles de Champignons rares ou intéressants pour la Flore française. — 1re Note..................................... 471
Hartmann (Capitaine). Allocation pour recherches zoologiques au Tonkin.. 56
Henry (A.) et Raillet (A.). Helminthes recueillis par l'Expédition antarctique française du *Pourquoi-Pas?* I. Cestodes d'Oiseaux. II. Cestodes de Phoques.................................... 35 et 153
Hickson (Prof. S. J.). Notes on some *Stylasterina* in the Muséum d'Histoire naturelle de Paris. [Pl. VIII.]............................ 461
Hua. Exposé général des Actes de la Société des Amis du Muséum (Récompenses décernées aux Employés du Muséum)...................... 279
Humbert (Jean-Henri), Licencié ès sciences. Nomination de Boursier du Muséum (novembre 1912)...................................... 396

Jeannel (Dr) et Alluaud. Exposé préliminaire de leur voyage dans l'Afrique orientale : exploration du mont Kénia......................... 343
Jeanpert (Ed.). Fougères récoltées par M. d'Alleizette en Indo-Chine.... 50
— Fougères de Nouvelle-Calédonie récoltées par M. Cribs............ 102
— Fougères récoltées par M. le Dr Hosseus dans le Siam............. 176
— Fougères de l'Indo-Chine récoltées par MM. Lecomte et Finet....... 469
Joubin, Professeur au Muséum. Donation d'ouvrages et de Cartes de gisements de Coquilles comestibles.................................. 2

Kollmann (Max), Préparateur de la Chaire de Mammalogie. *Procavia* nouveau du Sahara algérien.......... 281
Künckel d'Herculais (J.). Observations sur l'influence de l'Éclipse sur les Oiseaux. [En note.].......... 198
— Coléoptères Cétoniines de la Collection du Muséum. Description d'une espèce nouvelle du genre *Clerota : Cl. Bodhisattva.* [Fig.].......... 402

Labat (D^{r} Auguste), Donateur et Correspondant du Muséum. Notice nécrologique par M. St. Meunier.......... 490
Labroy. Mise en congé (19 mars 1912) et démission (18 octobre 1912). 139 et 396
Lacroix, Membre de l'Institut, Professeur au Muséum. Don à la Bibliothèque de la thèse de M^{lle} Ilia Stoyanoff.......... 280
— Annonce de son départ pour la Guinée et les îles de Los, en vue de recherches géologiques.......... 490
Lamy (Édouard). Notes synonymiques sur les *Amphidesma* de Lamarck... 159
— Sur les espèces de Lamarck appartenant au genre *Mesodesma* Deshayes. [Fig.].......... 245
— Note sur le *Mesodesma mactroides* Deshayes. [Figs.].......... 312
— Note sur le *Semele striata* Rüppell. [Fig.].......... 316
— Note sur les espèces rapportées au sous-genre *Capsa Het* A. Adams, 1856.......... 369
— Sur le genre *Pleurodon* ou *Nucinella* S. Wood avec description d'une espèce nouvelle. [Fig.].......... 429
— Sur deux espèces de Lamellibranches appartenant au genre *Litigiella* Monterosato. [Figs.].......... 511
Lapicque (D^{r} Louis), Professeur au Muséum. Sur le poids encéphalique des Mammifères amphibies.......... 2
— Sur l'attitude des Animaux de la Ménagerie pendant l'éclipse de Soleil. 197
— Constance de la proportion d'hémoglobine chez les Homéothermes en général.......... 338
— Remarques sur la série de pesées encéphaliques recueillies au Dahomey par M. Waterlot.......... 495
Latteux (D^{r}), Donateur de Météorites. Nomination de Correspondant du Muséum (24 décembre 1912).......... 489
Laugier, Licencié ès sciences. Nomination de Boursier du Muséum (10 janv. 1912 et nov. 1912).......... 1 et 396
Laugier (H.) et Cardot (H.). Siège des excitations de fermeture dans un nerf excité par la méthode unipolaire.......... 51
Lauzun (Ph.). Don à la Bibliothèque de la suite de la Correspondance de Bory de Saint-Vincent.......... 281
Lecomte (H.), Professeur au Muséum. Donation d'ouvrages à la Bibliothèque.......... 2 et 56
— Le Jardin botanique de Buitenzorg.......... 86
— Remarques à propos d'un envoi de Cactées du Mexique par M. Diguet. 385
Lecerf (F.) et Boullet (E.). Catalogue de la Collection des Lépidoptères du Muséum national d'Histoire naturelle, I. *Papilionidæ :* Faune américaine.......... Bull. n° 2

Legendre (Dr R.). Note sur le système nerveux central d'un Dauphin (*Delphinus delphis*). [Pl. I.] 6
— et Cardot (H). Nouvelles traces d'Autotomie chez des Crustacés fossiles. 131
— et H. Piéron. Caractères de la propriété hypnotoxique développée au cours d'une veille prolongée 177
Lenoir (Maurice-Louis), Licencié ès sciences. Nomination de Boursier du Muséum 396
Le Rat (M. et Mme). Plantes recueillies à la Nouvelle-Calédonie. — Liste et Description par M. A. Guillaumin .... 39 et 91
Lesne (P.), Assistant au Muséum. Note sur les Coléoptères Térédiles. — 9. Un genre de Dorcatomien appartenant à la Faune chilienne. [Figs.] 140
— 10. Les *Psoa* californiens. [Figs.] 404
Lucet (Adrien), Vétérinaire, Membre de l'Académie de Médecine, Assistant de la Chaire de Pathologie générale. Donation de Mémoires et de sa Notice sur ses travaux scientifiques à la Bibliothèque 139
— Nomination de Professeur intérimaire de la Chaire de Pathologie comparée 343

Magnan (A.). Le poids des rémiges chez les Oiseaux 13
— Recherches biométriques sur les membres supérieurs des Oiseaux 14
— Contribution à l'étude de l'alimentation naturelle des Mammifères 127
— Le poids des rectrices chez les Oiseaux carinatés 182
— Le poids des tectrices et du duvet chez les Oiseaux 388
— La quantité de sang chez les différents groupes d'Oiseaux 389
— Influences de différents régimes alimentaires sur la croissance des Truites arc-en-ciel 392
— Rapport entre la puissance du vol et le développement des poumons chez les Oiseaux 483
— Le poids du foie après saignée chez les Oiseaux 485
— Modifications organiques consécutives chez les Oiseaux à l'absence de vol 523
— Variations du poids des reins après saignée totale chez les Oiseaux 527
— Sur les adaptations diverses des poumons chez les Oiseaux 529
Masson (P.-V.). Rapport sur la situation financière de la Société des Amis du Muséum. (Conclusion.) 279
Maury (P.), Professeur au Collège de Châlons-sur-Marne. Nomination de Correspondant du Muséum 489
Meunier (Stanislas), Professeur au Muséum. Nomination de Commandeur du Mérite agricole 396
— Don à la Bibliothèque de son ouvrage : *Géologie des environs de Paris* 400
— Notice nécrologique sur M. le Dr Auguste Labat, Correspondant du Muséum 490
Michaud. Don à la Bibliothèque d'un ouvrage de M. Morand et de celui de Mlle le Dr Toteyko 2
Mirande (Robert-Jean), Licencié ès sciences. Nomination de Boursier du Muséum 396
Morand. Donation d'un ouvrage à la Bibliothèque 2

Morgan (Pierpont), Donateur du Muséum. Nomination d'Associé du Muséum (24 décembre 1912) 489
Mounet (Paul). Sur des germinations monocotylées de *Brassica* 125

Neveu-Lemaire (Dr M.) et Grandidier (Guill.). Atrophie d'une corne utérine chez une femelle de Cobaye. [Fig.] 11
Neumann (L.-G.), Professeur à l'École vétérinaire de Toulouse. Sur le genre *Læmobothrion* Nitzsch 339
Neuville (H.), Préparateur de la Chaire d'Anatomie comparée. Sur un cas de division stomacale présenté par un Lion. [Pl. IX.] 497
Nicloux (Dr Maurice), Assistant de la Chaire de Physiologie générale. Coefficient d'empoisonnement dans l'intoxication mortelle oxycarbonique chez différents animaux 392

Ollivier (Gaston-Maurice), Professeur d'École primaire supérieure. Obtention d'une bourse de voyage 396

Pellegrin (François). Collections rapportées par la Mission Tilho de la région Niger-Tchad. Liste des Plantes 46
— Les Collections botaniques rapportées par le Dr G. Debeaux de l'Afrique Occidentale française. Liste des Plantes 516
Pellegrin (Dr Jacques), Assistant de la Chaire d'Herpéologie et Ichtyologie. Sur une collection de Poissons des Nouvelles-Hébrides du Dr Cailliot 205
Pelourde (Fernand). Note préliminaire sur deux espèces nouvelles de *Dictyophyllum* (Fougères fossiles) du Tonkin 263
Perrier (Edmond), Membre de l'Institut, Directeur du Muséum. Discours prononcé à l'Assemblée générale de la Société des Amis du Muséum (9 mai 1912) 272
Philippe (L.-H.), Préparateur de la Chaire de Physique végétale. Donation de sa thèse à la Bibliothèque 56
— Démission (1er octobre 1912) 396
Phisalix (Mme). Effets physiologiques du venin d'une grande Mygale de Haïti, le *Phormictopus carcerides* Pocock 132
— Effets physiologiques du venin de la Mygale de Corse (*Cteniza Sauvagei* Rossi) 134
— Structure et travail sécrétoire de la glande venimeuse de l'*Heloderma suspectum* Cope. [Pl. III, IV et V, Fig. 1.] 184
— La peau et la sécrétion muqueuse chez le Protée Anguillard et la Sirène lacertine. [Pl. V, fig. 2.] 191
Pic (M.), Correspondant du Muséum. Sur les *Pyrochroidæ* du Muséum de Paris (Coléoptères hétéromères) 142
— Coléoptères du Maroc 219
Poisson (H.), Préparateur de la Chaire de Botanique (Culture). Don de sa thèse à la Bibliothèque 344
Poupion (Jules-Alphonse). Nomination de Jardinier-Chef des serres (18 octobre 1912) 396

Railliet (A.) et Henry (A.). Helminthes recueillis par l'Expédition antarctique française du *Pourquoi-Pas?* — I. Cestodes d'Oiseaux....... 35
— II. Cestodes de Phoques.. 153
Randoin (Arthur-Ferdinand), Agrégé de Sciences naturelles. Nomination de Boursier du Muséum.................................... 396
Ranson (Lucien). Nomination de Préparateur de la Chaire de Mammalogie (6 décembre 1912).. 489
Raspail (Xavier). Le Mélanisme chez les Rongeurs..................... 283
Raveret-Watel. Donation d'un ouvrage à la Bibliothèque............. 2
Romeu (De). Annonce de son retour du Congo.......................... 490
Roule (Louis), Professeur au Muséum. Les Collections d'Herpétologie et d'Ichtyologie du Muséum pendant l'année 1912................. 490
Rouyer. Nomination de Chef du Carré fleuriste (22 décembre 1911).... 1

Serre (Paul), Consul de France. Nomination d'Associé du Muséum (15 février 1912).. 56
Sicard (D^r^). Descriptions de Coccinellides de la Collection du Muséum de Paris provenant des chasses de M. Germain à Cochabamba (Bolivie).. 303
— Espèces et variétés nouvelles de Coccinellides provenant des chasses de M. Alluaud dans la région du Kilimandjaro et appartenant au Muséum d'Histoire naturelle de Paris........................ 307
Sluiter (C. Ph.), Professeur à l'Université d'Amsterdam. Les Ascidiens de l'Expédition antarctique française du *Pourquoi-Pas?*, commandée par le D^r^ Charcot, 1908-1909. — Note préliminaire............. 452
Stoyanoff (Ilia), Docteur ès sciences. Don de sa thèse............... 280
Surcouf (Jacques), Chef de Travaux de Zoologie au Laboratoire colonial. Note sur les Culicides.................................... 59
— Note sur un Diptère piqueur du genre *Stibasoma*, *S. Schineri*...... 61
— Note sur les Tabanides de la collection du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique.. 144
— Recherches zoologiques dans le sud de l'Algérie notamment dans le Mzab (Nouvelle).. 271
— Note sur les Diptères piqueurs du Katanga.......................... 429
— et M^lle^ L. Guyon. Nouvelles espèces de *Calliphorinæ* de l'Afrique occidentale [Fig.].. 418

Thériot, Correspondant du Muséum. Diagnoses d'espèces nouvelles de Mousses récoltées à la Côte d'Ivoire et à la Guinée française par M. A. Chevalier.. 475
Thomas (Oldfield), 1^er^ Assistant de Mammalogie au British Museum de Londres. Nomination de Correspondant du Muséum (18 janvier 1912).. 1
Toteyko (M^lle^ le D^r^). Don à la Bibliothèque d'un ouvrage : *L'Enfance végétarienne*.. 2
Viguier, Docteur ès sciences, Préparateur de la Chaire de Botanique (Organographie). Mise en congé (31 octobre 1912)............ 271

Viguier. Nomination de Chef des Travaux au Laboratoire colonial de l'École pratique des Hautes Études (31 juillet 1912) 395
Villeneuve (Dr J.). Diptères nouveaux du Nord Africain. — 1re Note. [Fig.] 415
— — 2e Note 505

Waterlot (G.). Détermination de poids encéphaliques et de grandeurs oculaires chez quelques Vertébrés du Dahomey 491
Wroblewski (A.). Champignons recueillis dans les cultures du Muséum d'Histoire naturelle de Paris en 1911. Deuxième note 121

TABLE PAR ORDRE MÉTHODIQUE.

ACTES ET HISTOIRE DU MUSÉUM.

Pages.

Congé accordé à M. Caille, Jardinier-Chef de Carré, chargé de l'organisation du Jardin Botanique de Dalabala (Guinée française) [26 mars 1912] 195
— — à M. Chauveau, Professeur de Pathologie comparée (17 juin 1912). 343
— — à M. Dantan, Préparateur à la Chaire d'Anatomie comparée (31 janvier 1912) 55
— — à M. Guérin (J.-P.-D.), Préparateur de la Chaire de Zoologie (Annélides, Mollusques, Zoophytes) [26 mars 1912] 195
— — à M. Labroy, Jardinier-chef des Serres (19 mars 1912) 139
— — à M. Viguier, Préparateur de la Chaire de Botanique (Organographie), du 1^{er} mai au 31 octobre 1912 271

Décès de M. Bastard, Administrateur des Colonies à Madagascar, Correspondant du Muséum 2
— de M. Calcanap, Capitaine d'infanterie coloniale, Correspondant du Muséum 2
— de M. Labat (D^r Auguste), Chevalier de la Légion d'Honneur, Ancien Président de la Société d'Hydrologie, Correspondant du Muséum. Notice par M. le Professeur Stanislas Meunier 490
Délégation de M. Cassaing comme Préparateur suppléant de la Chaire d'Anatomie comparée (31 janvier 1912) 55
— de M. Germain (Louis), Docteur ès sciences, comme Préparateur de la Chaire de Zoologie (Annélides, Mollusques et Zoophytes) [26 mars 1912] 195
Démission de M. Brément, Boursier de Doctorat du Muséum 1
— de M. Labroy, Jardinier-Chef des Serres, chargé d'organiser des Stations agronomiques par le Gouvernement brésilien (18 octobre 1912) 396
— de M. Philippe (L.-H.), Docteur ès sciences, Préparateur de la Chaire de Physique végétale (1^{er} octobre 1912) 396
Don à la Bibliothèque du Muséum par M. Anthony (D^r R.), Assistant de la Chaire d'Anatomie comparée, des mémoires suivants : *Contribution à l'étude morphologique générale des caractères d'adaptation à la vie arboricole chez les Vertébrés; L'encéphale de l'homme fossile de La Quina; Note sur les ossements recueillis par le D^r Laval dans la grotte de Fournet (Drôme); Le territoire central du Neopallium chez les Primates* 401

Don à la Bibliothèque du Muséum par M. Bois (D.), Assistant au Muséum, Professeur à l'École coloniale, et Capus (G.), Docteur ès Sciences, ancien Directeur général de l'Agriculture en Indo-Chine, de leur ouvrage : *Les produits coloniaux : Origine, production, commerce*... 195

— — par M. Capus (G.), de l'ouvrage précédent fait en collaboration avec M. Bois. — Présentation et notice par M. le Professeur Costantin.......... 196

— — par M. Cardot (Henry), Docteur ès sciences, Boursier du Muséum, de sa thèse : *Les actions polaires dans l'excitation galvanique du nerf moteur et du muscle*.......... 401

— — par M. Costantin, Professeur de la Chaire de culture, de fascicules (texte et atlas) de son ouvrage : *Les Orchidées cultivées*.... 281 et 401

— — par M. Gain (L.), Docteur ès sciences, de sa thèse : *La Flore algologique des régions antarctiques et subantarctiques* (Deuxième Expédition antarctique française, 1908-1910, commandée par le Dr Jean Charcot, Sciences naturelles, Documents scientifiques).......... 401

— — par M. Hariot (P.), Assistant de la Chaire de Botanique (Cryptogamie) de son mémoire : *Flore algologique de la Hougue et de Tatihou*.......... 401

— — par M. Joubin (L), Professeur de la Chaire de Zoologie (Annélides, Mollusques, Zoophytes), de son mémoire : *Études préliminaires sur les Céphalopodes recueillis au cours des croisières de S. A. S. le Prince de Monaco*.......... 2

— — — de feuilles de sa *Carte des Gisements des Coquilles* comestibles des Côtes de France.......... 2

— — — de son ouvrage : *La vie dans les Océans*.......... 280

— — — de sa *Carte des bancs et récifs de Coraux* (*Madrépores*)....... 281

— — par M. Koehler (R.), Professeur à l'Université de Lyon, de l'ouvrage suivant : *Deuxième Expédition antarctique française (1908-1909), commandée par le Dr Jean Charcot. Sciences naturelles. — Documents scientifiques. Échinoderm : Astéries, Ophiures et Échinides*... 281

— — par M. Lauzun (Ph.), Président de la Société archéologique du Gers, de la suite de la *Correspondance de Bory de Saint-Vincent*.... 281

— — par M. Lecomte, Professeur de la Chaire de Botanique (Phanérogamie), de trois fascicules du *Catalogue des Plantes Phanérogames de la Nouvelle-Calédonie et dépendances*.......... 2

— — — de quatre fascicules de la *Flore générale de l'Indo-Chine*. 56 et 401

— — par M. Lucet (Adrien), Vétérinaire, Assistant de la Chaire de Pathologie générale, de ses mémoires : *De l'*Aspergillus fumigatus *chez les animaux domestiques et dans les œufs en incubation*, etc. — *Hémoglobinurie paroxystique* a frigore *du cheval*. — *De l'influence de l'agitation sur le* Bacillus anthracis *cultivé en milieu liquide*. — *Notice sur les titres et travaux scientifiques*.......... 139

— — par M. Meunier (Stanislas), Professeur de la Chaire de Géologie, de son ouvrage : *Géologie des environs de Paris*.......... 400

— — par M. Morand, Secrétaire de la Société végétarienne de France, du *Compte rendu du Congrès végétarien tenu à Bruxelles en 1910*... 2

Don à la Bibliothèque du Muséum par M. Philippe (L.-H.), Docteur ès sciences, Préparateur de la Chaire de Physique végétale, de sa thèse : *Recherches sur les matières sucrées supérieures dérivées du glucose*... 56

— — par M. Poisson (H.), Docteur ès sciences, Préparateur de la Chaire de Botanique (Culture), de sa thèse : *Flore méridionale de Madagascar*.... 344

— — par M. Raveret-Watel de son ouvrage : *Traité pratique de l'élevage industriel du Poisson (Salmonidés)*.... 2

— — par M. Stoyanoff (Ilia), Docteur ès sciences, de sa thèse : *Étude minéralogique et chimique des roches éruptives de la montagne de Lozemen (Bulgarie)*.... 280

— — par Toteyko (M^lle^ le D^r^ J.) de son ouvrage : *L'Enfance végétarienne*.... 2

— — par M. Vaillant (Léon), Professeur honoraire du Muséum, de son mémoire : *Les Tortues rapportées par le D^r^ Rivet, Assistant au Muséum, Naturaliste de la Mission de l'Équateur*.... 280

Liste des Associés et Correspondants du Muséum nommés par l'Assemblée des Professeurs en 1911 et 1912.... 532

— des Correspondants décédés.... 532

— des Conférences publiques du Dimanche faites au Muséum en 1912 .. 533

Nomination de M. Anthony (D^r^ R.), comme Assistant de la Chaire d'Anatomie comparée (6 février 1912).... 55

— de M. Becquerel (Jean), Professeur de Physique appliquée, comme Chevalier de la Légion d'Honneur (23 juillet 1912).... 396

— de M. Bénard (G.), Préparateur de la Chaire d'Entomologie, comme Officier d'Académie (13 juillet 1912).... 396

— de M. Berland (Lucien), Licencié ès sciences naturelles, comme Préparateur stagiaire de la Chaire d'Entomologie (13 juillet 1912)... 395

— de M. Cardot (Léon-Amédée), Agrégé des Sciences naturelles et Docteur ès sciences, comme Stagiaire près le Muséum.... 396

— de M. Delphy (Jean-Désiré), Licencié ès sciences, comme Boursier de Doctorat du Muséum.... 396

— de M. Denet (Jacques-Alphonse), pourvu du Certificat de Chimie biologique, comme Préparateur stagiaire de la Chaire de Physique végétale (21 décembre 1912).... 489

— de M. Dollfus (Ferdinand-Philippe), Licencié ès sciences, comme Boursier de Doctorat du Muséum.... 396

— de M. Gagnepain, Assistant de la Chaire de Botanique (Phanérogamie), comme Officier de l'Instruction publique (27 juillet 1912)...

— de M. Garreta, Licencié ès sciences, comme Boursier de Doctorat du Muséum.... 1

— de M. Haun, Commis de Bibliothèque, comme Officier d'Académie (13 juillet 1912).... 396

— de M. Humbert (Jean-Henri), Licencié ès sciences, comme Boursier de Doctorat du Muséum.... 396

Nomination de M. Latteux (Dr), Directeur du Laboratoire de Gynécologie de l'Hôpital Broca. Donateur de Météorites comme Correspondant du Muséum........ 489
— de M. Laugier (Henri-Élie), Licencié ès sciences, comme Boursier de Doctorat du Muséum........ 1 et 396
— de M. Lenoir (Maurice-Louis), Licencié ès sciences, comme Boursier de Doctorat du Muséum........ 396
— de M. Lucet, Assistant du Muséum, comme Professeur intérimaire (17 juin 1912)........ 343
— de M. Maury (P.), Professeur au Collège de Châlons-sur-Marne, comme Correspondant du Muséum (20 novembre 1912)........ 489
— de M. Meunier (Stanislas), Professeur de Géologie, comme Commandeur du Mérite agricole........ 396
— de M. Mirande (Robert-Jean), Licencié ès sciences et Ingénieur agronome, comme Boursier de Doctorat du Muséum........ 396
— de M. Miquel, Commis de Secrétariat, comme Officier d'Académie (13 juillet 1912)........ 396
— de M. Ollivier (Gaston-Maurice), Professeur d'Ecole primaire supérieure, comme Boursier (Bourse de voyage)........ 396
— de M. Pierpont Morgan, Donateur de collections, comme Associé du Muséum (24 décembre 1912)........ 489
— de M. Pouny, Employé au Service de la culture, comme Officier d'Académie (13 juillet 1912)........ 396
— de M. Poupion (Jules-Alphonse), Sous-chef des Serres, comme Jardinier-chef des Serres (18 octobre 1912)........ 395
— de M. Randoin (Arthur-Ferdinand), Agrégé des Sciences naturelles, comme Boursier de Doctorat du Muséum........ 396
— de M. Ranson (Lucien), comme Préparateur de la Chaire de Mammalogie (6 décembre 1912)........ 489
— de M. Rouyer, comme Jardinier-chef du Carré fleuriste (22 décembre 1911)........ 1
— de M. Thomas (Oldfield), 1er Assistant de Mammalogie au British Muséum de Londres, comme Correspondant du Muséum (18 janvier 1912)........ 1
— de M. Viguier, Docteur ès sciences, Préparateur de la Chaire de Botanique (Organographie), comme Chef de Travaux au Laboratoire colonial de l'École pratique des Hautes Études (31 juillet 1912)........ 395

Société des Amis du Muséum : Comptes rendus de l'Assemblée générale du 9 mai 1912 ; Discours de M. Edmond Perrier ; Analyse de l'Exposé général des actes de la Société fait par le Secrétaire général M. Hua ; du Rapport sur la situation financière fait par M. P.-V. Masson, de l'allocution prononcée par M. Léon Bourgeois, Ministre du Travail, Président de la Société ; liste des Gardiens de la Ménagerie ayant reçu des gratifications ; liste des scènes de Biologie cinématographiées........ 271 à 280
Subventions (Répartition des) accordées à des Voyageurs Naturalistes (7 février 1912)........ 55

ZOOLOGIE ET ANATOMIE.

VERTÉBRÉS.

MAMMIFÈRES.

Une nouvelle *Chauve-Souris* de Madagascar, le *Triænops aurita* G. G. [Fig.] 8

Atrophie d'une corne utérine chez une femelle de *Cobaye*, par MM. M. Neveu-Lemaire et G. Grandidier 11

Note sur le système nerveux central d'un Dauphin (*Delphinus Delphis*), par M. R. Legendre 6

Une nouvelle espèce subfossile d'*Hypogeomys*, par M. G. Grandidier 10

Sur un cas de division stomacale présenté par un Lion, par M. H. Neuville 497

Procavia nouveau du Sahara algérien, par M. Max Kollmann 281

Le mélanisme chez les Rongeurs, par M. Xavier Raspail 283

Contribution à l'étude de l'alimentation naturelle des Mammifères, par M. A. Magnan 127

Sur le poids encéphalique des Mammifères amphibies, par M. Louis Lapicque 2

Déterminations de poids encéphaliques et de grandeurs oculaires chez quelques Vertébrés du Dahomey, par M. G. Waterlot 491

Remarques sur la série de pesées encéphaliques recueillies au Dahomey, par M. Waterlot 495

OISEAUX.

Le poids des rémiges chez les Oiseaux, par M. A. Magnan 13

Recherches biométriques sur les membres supérieurs des Oiseaux, par M. A. Magnan 14

Le poids des rectrices chez les Oiseaux, par M. A. Magnan 182

Le poids des tectrices et du duvet chez les Oiseaux, par M. A. Magnan 388

La quantité de sang chez les différents groupes d'Oiseaux, par M. A. Magnan 389

Rapports entre la puissance du vol et le développement des poumons chez les Oiseaux, par M. A. Magnan 483

Le poids du foie chez les Oiseaux après la saignée, par M. A. Magnan 485

Modifications organiques consécutives chez les Oiseaux à l'absence de vol, par M. A. Magnan 523

Variations du poids des reins après saignée totale chez les Oiseaux, par M. A. Magnan 527

Sur les adaptations diverses des poumons chez les Oiseaux, par M. A. Magnan 529

Note sur quelques *Trochilidæ* du Matto-Grosso (Brésil), par M. E. Simon 500

REPTILES ET BATRACIENS.

Structure et travail sécrétoire de la glande venimeuse de l'*Heloderma suspectum* Cope, par M^me Phisalix [Pl. III et IV] 184
La peau et la sécrétion muqueuse chez le Protée Anguillard et la Sirène lacertine, par M^me Phisalix [Pl. V] 191
Les Collections d'Herpétologie et d'Icthyologie du Muséum pendant l'année 1912, par M. Louis Roule 490
Sur trois Collections de Reptiles et de Batraciens provenant de l'Archipel Malais, par M. R. Despax 198
Détermination de poids encéphaliques et de grandeurs oculaires chez quelques Vertébrés du Dahomey, par M. G. Waterlot 491
Remarques sur la série de pesées encéphaliques recueillies au Dahomey par M. Waterlot, par M. Louis Lapicque 495

POISSONS.

Sur la disposition de l'appareil branchial chez un Céphaloptère (*Morula Olfersii* Müller), par M. le Professeur Vaillant 287
Les Collections d'Herpétologie et d'Ichtyologie du Muséum pendant l'année 1912 490
Sur une collection de Poissons des Nouvelles-Hébrides du D^r Cailliot 205
Influence de différents régimes alimentaires sur la croissance des Truites arc-en-ciel, par M. A. Magnan 392

INVERTÉBRÉS.

CRUSTACÉS.

Diagnoses d'Amphipodes nouveaux (Deuxième Expédition dans l'Antarctique dirigée par le D^r Charcot) 208
Les Caridines de l'île Maurice d'après les envois faits au Muséum par M. le D^r L.-G. Barbeau, par M. E. Bouvier 291
Un type nouveau de Crevette d'eau douce africaine, la *Caridinopsis Chevalieri* nov. gen. nov. sp., par M. E.-L. Bouvier [Figs.] 300
Les Cirrhipèdes (Mission Gruvel sur la Côte occidentale d'Afrique [1909-1910] et Collection du Muséum d'Histoire naturelle), par M. A. Gruvel [Pl. VII] 344
Sur l'histoire d'un Crustacé parasite Annélidicole rapporté par la Deuxième Expédition antarctique française, par M. Ch. Gravier 26
Sur l'habitat d'un Crustacé parasite annélidicole (*Herpyllobius arcticus* Steenstrup Lütken, par M. Ch. Gravier 30
Sur un Crustacé parasite d'un Polynoïdien de l'Antarctique sud-américaine (*Selioïdes tardus* nov. sp.), par M. Ch. Gravier [Fig.] 63

Sur un type nouveau de Crustacé parasite d'un Serpulien de l'Antarctique sud-américaine (*Bactropus* nov. gen. *Cystopomati* nov. sp.), par M. Ch. Gravier [Fig.].. 67
Sur un nouveau genre de Crustacé parasite d'un Syllidien de l'Antarctique sud-américaine (*Thylacoides* nov. gen. *Sarsi* nov. sp.), par M. Ch. Gravier [Figs.].. 71
Les divers degrés du parasitisme chez les Crustacés annélidicoles, par M. Ch. Gravier.. 74
Sur un Copépode (*Zanclopus antarcticus* nov. sp.), parasite d'un *Cephalodiscus* recueilli par la seconde Expédition antarctique française et sur l'évolution du genre *Zanclopus* Calman, par M. Ch. Gravier [Figs.].. 240

INSECTES.

Coléoptères.

Coléoptères du Maroc, par M. M. Pic........................ 219
Coléoptères du Tonkin récoltés par M. le colonel Bonifacy (*Rhysodidæ*, *Nitidulidæ*, *Ostomidæ*), par M. Ant. Grouvelle.................... 502
Coléoptères Cétoniines de la Collection du Muséum. Description d'une espèce nouvelle du genre *Clerota*, Cl. *Bodhisattva*, par M. J. Künckel d'Herculais.. 402
Descriptions de Coccinellides de la Collection du Muséum de Paris provenant des chasses de M. Germain à Cochabamba (Bolivie), par M. le D^r Sicard.. 303
Espèces et variétés nouvelles de Coccinellides provenant des chasses de M. Alluaud dans la région du Kilimandjaro et appartenant au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, par M. le D^r Sicard......... 307
Coléoptères Cucujides nouveaux du genre *Psammæcus* faisant partie des Collections du Muséum, par M. Ant. Grouvelle.................. 409
Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild en Abyssinie et dans l'Afrique orientale. Coléoptères : Curculionides, par M. Chr. Aurivillius.. 350
Note sur les Coléoptères Térédiles. — 9. Un genre de Dorcatomien appartenant à la faune chilienne, par M. P. Lesne [Figs.]............ 140
Note sur les Coléoptères Térédiles. — Les *Psoa* californiens par M. P. Lesne [Figs.].. 404
Sur les *Pyrrhochroidæ* du Muséum de Paris, par M. M. Pic............ 142

Orthoptères.

Dermaptères nouveaux ou peu connus du Muséum de Paris, par M. le D^r Alfredo Borelli [Figs.].. 221
Descriptions de nouvelles espèces de *Gryllacridæ* et de *Stenopelmatidæ*, par le D^r Achille Griffini [Figs.].. 16

Lépidoptères.

La Collection de Lépidoptères du Muséum national d'Histoire naturelle, par M. E. Boullet 56
Catalogue de la Collection de Lépidoptères du Muséum national d'Histoire naturelle, par MM. E. Boullet et F. Le Cerf. — *Papilionidæ :* Faune américaine .... Fascicule I joint au Bull. N° 2.

Diptères.

Diptères nouveaux du Nord Africain, par M. le D^r J. Villeneuve. Première et deuxième Notes .... 415 et 505
Nouvelles espèces de *Calliphorinæ* de l'Afrique occidentale par M. J. Surcouf et M^lle L. Guyon 418
Note sur les Culicides par M. J. Surcouf [Fig.] 59
Note sur un Diptère piqueur du genre *Stibasoma, S. Schineri,* par M. J. Surcouf 61
Note synonymique sur un Diptère de la collection Macquart, par M. J. Surcouf 146
Note sur les Diptères piqueurs du Katanga, par M. J. Surcouf 429
Note sur les Tabanides de la Collection du Musée Royal d'Histoire naturelle de Belgique, par M. J. Surcouf 144

Anoploures.

Sur le genre *Læmobothrion* Nitzch, par M. L.-G. Neumann 339

VERS.

Helminthes recueillis par l'Expédition antarctique française du *Pourquoi-Pas ?*, par MM. A. Raillet et A. Henry. I. Cestodes d'Oiseaux 35
— II. Cestodes de Phoques 153

MOLLUSQUES.

Notes synonymiques sur les *Amphidesma* de Lamarck, par M. Ed. Lamy 159
Note sur les espèces rapportées au sous-genre *Capsa* H. et A. Adams, 1856, par M. Ed. Lamy 369
Sur deux espèces de Lamellibranches appartenant au genre *Litigiella* Monterosato, par M. Ed. Lamy [Figs.] 511
Sur les espèces de Lamarck appartenant au genre *Mesodesma* Deshayes, par Ed. Lamy [Fig.] 245
Note sur le *Mesodesma mactroides* Deshayes, par M. Ed. Lamy [Figs.] 312
Sur le genre *Pleurodon* ou *Nucinella* S. Wood avec description d'une espèce nouvelle, par M. Ed. Lamy [Figs.] 429
Note sur le *Semele striata* Rüppell, par M. Ed. Lamy [Fig.] 316

Contribution à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale, par M. Louis Germain :
XXX. Sur quelques Mollusques recueillis par M. le Dr Gromier dans le lac Albert-Édouard et ses environs.................. 77
XXXI. Mollusques du lac Tchad et des Pays-Bas du Tchad. — I. Mollusques recueillis par M. le Lt Serge Besnier. — II. Mollusques recueillis par M. le Médecin-major Bouilliez....... 83
XXXII. Sur quelques Mollusques de la Guinée française recueillis par M. E. Duport [Figs.]............................ 254
XXXIII. Descriptions de Mollusques nouveaux de l'île du Prince (Golfe de Guinée et de l'Afrique occidentale) [Figs.]........... 318
XXXIV. Mollusques recueillis par M. le Dr Gaillard dans la province du Bahr-el-Ghazal (Soudan anglo-égyptien) [Carte].......... 433
XXXV. Un *Unio* nouveau du bassin du Chari recueilli par le Lt Jourdy [Figs.].. 438
Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie antérieure, par M. Louis Germain : 5e note, Catalogue des Gastéropodes de la Syrie et de la Palestine.. 440

TUNICIERS.

Les Ascidiens de l'Expédition antarctique française du *Pourquoi-Pas?* commandée par le Dr Charcot 1908-1909. Note préliminaire, par M. C.-Ph. Sluiter.................................... 452

COELENTÉRÉS.

Notes on some *Stylasterina* in the Muséum d'Histoire naturelle de Paris, by Professor S. J. Hickson [Pl. VIII].......................... 461

PROTOZOAIRES.

Sur un sable à Foraminifères de l'île Faioa (Îles Wallis), par M. Ch. Gravier.. 33

BOTANIQUE.

Note à propos d'un envoi de *Cactées* du Mexique par M. Diguet, par M. Costantin. — Remarques à propos de ces Cactées par M. H. Lecomte.. 385
Collections botaniques rapportées par la Mission Tilho de la région Niger-Tchad, par M. François Pellegrin. (*Suite.*)...................... 46
Les Collections botaniques rapportées par le Dr G. Debeaux de l'Afrique Occidentale française, par M. François Pellegrin................. 516
Enumération des plantes recueillies par M. R. Chudeau dans l'Ahaggar, par M. Ed. Bonnet.. 513
Note au sujet de la floraison au Muséum de l'*Evonymus radicans* Sieb, par M. J. Gérôme.. 386

Contribution à la Flore de la Nouvelle-Calédonie, par M. A. Guillaumin :
X et XI. Plantes recueillies par M. et M^me^ Le Rat de 1900 à 1910. (*Fin*) .... 39 et 91
XII, XIII et XIV. Plantes recueillies par Cribs et conservées au Muséum de Paris .... 166, 324 et 373
XV. Plantes recueillies par M. Bougier 466
Note préliminaire sur deux espèces nouvelles de *Dictyophyllum* (Fougères fossiles) du Tonkin, par M. Fernand Pelourde 263
Fougères récoltées par M. d'Alleizette en Indo-Chine, par M. Ed. Jeanpert. 50
Fougères de l'Indo-Chine récoltées par MM. Lecomte et Finet 469
Fougères de Nouvelle-Calédonie récoltées par M. Cribs, par M. Ed. Jeanpert 102
Fougères récoltées par le D^r^ Hosseus dans le Siam, par M. Ed. Jeanpert .. 176
Sur des Germinations monocotylées de *Brassica*, par M. Paul Mounet 125
Le Jardin botanique de Buitenzorg, par M. H. Lecomte 86
Au sujet de la mort d'un *Jubæa spectabilis*, par MM. Costantin et Gérôme. 481
Nouvelles Muscinées de l'Afrique tropicale, recueillies par M. Aug. Chevalier au cours des Missions scientifiques en Afrique occidentale (1908-1910) et de la Mission Chari-Lac Tchad (1902-1904), par M. L. Corbière 108
Diagnoses d'espèces nouvelles de Mousses récoltées à la Côte d'Ivoire et à la Guinée française, par M. Thériot, Correspondant du Muséum 475
Localités nouvelles de Champignons rares ou intéressants pour la Flore française, par M. P. Hariot (première note) 471
Champignons recueillis dans les cultures du Muséum d'Histoire naturelle de Paris en 1911 (deuxième note), par M. A. Wroblewski 121
Note sur les Algues recueillies par M. L. Garetta aux îles Salvages et Canaries, par MM. L. Gain et Robert Mirande 479

PALÉONTOLOGIE ET GÉOLOGIE.

PALÉONTOLOGIE.

Une nouvelle espèce subfossile d'*Hypogeomys*, l'*H. Boulei G. G.* [Pl. II.] ... 10
Note préliminaire sur deux espèces nouvelles de *Dictyophyllum* (Fougères fossiles) du Tonkin, par M. Fernand Pelourde 263

GÉOLOGIE.

Géologie des environs de Paris, par M. Stanislas Meunier. Notice sur cet ouvrage 400
Notes géologiques sur le Bassin du Como (Gabon), par M. Arsandaux, du Laboratoire de M. A. Lacroix [Pl. VI] 265

PHYSIOLOGIE.

Sur l'Attitude des Animaux de la Ménagerie pendant l'éclipse de Soleil, par M. L. Lapicque 197

Observations complémentaires à ce sujet (en note), par M. J. Künckel d'Herculais 198

Nouvelle trace d'Autotomie chez les Crustacés fossiles, par MM. H. Cardot et R. Legendre 131

Siège des Excitations de fermeture dans un nerf excité par la méthode unipolaire, par MM. H. Cardot et H. Laugier 51

Coefficient d'Empoisonnement dans l'intoxication mortelle oxycarbonique chez différents animaux, par M. Maurice Nicloux 332

Constance de la proportion d'hémoglobine chez les Homéothermes en général (d'après la note de M. M. Nicloux), par M. L. Lapicque 338

Effets physiologiques du venin d'une grande Mygale de Haïti, le *Phormictopus Carcerides* Pocock, par M^me^ Phisalix 132

Effets physiologiques du venin de la Mygale de Corse (*Ctniza Sauvagei* Rossi, par M^me^ Phisalix 134

Structure et travail sécrétoire de la glande venimeuse de l'*Heloderma suspectum* Copp, par M^me^ Phisalix. [Pl. III, IV et V.] 184

La peau et la sécrétion muqueuse chez le Protée Anguillard et la Sirène lacertine, par M^me^ Phisalix. [Pl. V.] 191

Contribution à l'étude de l'alimentation naturelle des Mammifères par M. A. Magnan 127

Le poids des rémiges chez les Oiseaux, par M. A. Magnan 13

Recherches biométriques sur les membres supérieurs des Oiseaux par M. A. Magnan 14

Le poids des Rectrices chez les Oiseaux carinatés par M. A. Magnan 182

Le poids des Tectrices et du Duvet chez les Oiseaux, par M. A. Magnan .. 388

La quantité de sang chez les différents groupes d'Oiseaux, par M. A. Magnan 389

Rapport entre la puissance du vol et le développement du poumon chez les Oiseaux, par M. A. Magnan 483

Le poids du foie après saignée chez les Oiseaux, par M. A. Magnan 485

Modifications organiques consécutives à l'absence du vol chez les Oiseaux, par M. A. Magnan 523

Variations du poids des reins après saignée totale chez les Oiseaux, par M. A. Magnan 527

Sur les adaptations diverses des poumons chez les Oiseaux, par M. A. Magnan 529

Influence de différents régimes alimentaires sur la croissance des Truites arc-en-ciel, par M. A. Magnan 392

Détermination de poids encéphaliques et de grandeurs oculaires chez quelques Vertébrés du Dahomey, par M. G. Waterlot 491

Remarques sur la série des pesées encéphaliques recueillies au Dahomey par M. Waterlot, par M. Louis Lapicque.......................... 495
Sur le Poids encéphalique des Mammifères amphibies, par M. L. Lapicque.. 2
Note sur le système nerveux central d'un Dauphin, par M. R. Legendre. [Pl. I.].. 6

TABLE PAR ORDRE GÉOGRAPHIQUE.

EUROPE.

FRANCE.

Pages.

Botanique : Champignons recueillis dans les cultures du Muséum d'Histoire naturelle de Paris en 1911, par A. Wroblewski. (Deuxième note.).. 121

— Localités nouvelles de Champignons rares ou intéressants pour la Flore française, par M. P. Hariot. (Première note.)................. 471

Géologie : Géologie des Environs de Paris, par M. St. Meunier (Présentation de l'ouvrage intitulé :)................................. 400

ASIE.

ASIE ANTÉRIEURE.

Zoologie : Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie antérieure par M. L. Germain : 5^e note. Catalogue des Gastéropodes de la Syrie et de la Palestine 440

Indo-Chine :

Zoologie : Coléoptères Cetoniines de la Collection du Muséum. Description d'une espèce nouvelle du genre *Clerota : Cl. Bodhisattva* de l'Annam et du Tonkin, par M. J. Künckel d'Herculais [Fig.]............. 402

Botanique : Fougères récoltées en Indo-Chine par M. d'Alleizette. Liste dressée par M. Ed. Jeanpert................................ 50

— Fougères récoltées dans le Siam par M. le D^r Hosseus. Liste dressée par M. Ed. Jeanpert.. 176

— Fougères de l'Indo-Chine récoltées par MM. Lecomte et Finet. Liste dressée par M. Ed. Jeanpert................................ 469

— Notes préliminaires sur deux espèces nouvelles de *Dictyophyllum* (Fougères fossiles) du Tonkin, par M. Fern. Pelourde 263

AFRIQUE.

AFRIQUE ÉQUATORIALE.

Zoologie : Un type nouveau de Crevette d'eau douce africaine (du Haut Niger), la *Caridinopsis Chevalieri* nov. gen. et nov. sp., par M. E.-L. Bouvier 300

— Nouvelles espèces de *Calliphorinæ* (Diptères) de l'Afrique occidentale équatoriale, par M. J. Surcouf et M^{lle} L. Guyon [Fig.]........... 418

Zoologie (Suite) : Note sur les Diptères piqueurs du Katanga (Congo belge), par M. J. Surcouf.................................... 429

— Contributions à la faune malacologique de l'Afrique équatoriale, par M. L. Germain :

XXX. Sur quelques Mollusques recueillis par M. le Dr Gromier dans le lac Albert-Édouard et ses environs.................. 77

XXXI. Mollusques du lac Tchad et des Pays-Bas du Tchad. I. Mollusques recueillis par le Lt Serge Besnier.............. 83

II. Mollusques recueillis par le Médecin-major Bouilliez..... 85

XXXII. Sur quelques Mollusques de la Guinée française recueillis par E. Duport.. 254

XXXIII. Descriptions de Mollusques nouveaux de l'île du Prince (Golfe de Guinée) et de l'Afrique occidentale................ 318

XXXIV. Mollusques recueillis par M. le Dr Gaillard dans la province de Bahr-el-Ghazal (Soudan anglo-égyptien)................ 433

XXXV. Un *Unio* nouveau du bassin du Chari.................. 438

Botanique : Collections botaniques rapportées par la Mission Tilho de la région Niger-Tchad. Liste dressée par M. François Pellegrin. III.... 46

— Les collections botaniques rapportées par le Dr G. Debeaux de l'Afrique Occidentale équatoriale française. Liste dressée par M. François Pellegrin.. 516

— Nouvelles Muscinées de l'Afrique tropicale recueillies par M. A. Chevalier au cours des missions scientifiques en Afrique occidentale (1898-1900) et de la mission Chari-Tchad (1902-1904). Liste dressée par M. L. Corbière.. 108

— Diagnoses d'espèces nouvelles de Mousses récoltées à la Côte d'Ivoire et à la Guinée française par M. A. Chevalier. Liste dressée par M. Thériot.. 475

Géologie : Note géologique sur le bassin du Como (Gabon), par M. H. Arsandaux. [Carte, Pl. VI.]................................ 365

AFRIQUE ORIENTALE.

Zoologie : Collections recueillies par M. Maurice de Rothschild en Abyssinie et dans l'Afrique orientale. Coléoptères Curculionides. Liste et description des espèces nouvelles, par M. Chr. Aurivillius........... 350

— Espèces et variétés nouvelles de Coccinellides provenant de M. Alluaud dans la région du Kilimandjaro et appartenant au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, par M. le Dr Sicard.................. 307

ÎLE MAURICE.

Zoologie : Les Caridines de l'île Maurice d'après les envois faits au Muséum par le Dr L.-G. Barbeau, par M. E.-L. Bouvier.................. 291

MADAGASCAR.

Zoologie : Une nouvelle Chauve-Souris de Madagascar, le *Triænops aurita* G. G., par M. G. Grandidier........................... 8

— Une nouvelle espèce subfossile d'*Hypogeomys*, l'*H. Boulei* G. G., par M. G. Grandidier.. 10

AFRIQUE OCCIDENTALE FRANÇAISE.

Zoologie : Mission Gruvel sur la Côte occidentale d'Afrique (1909-1910). I. Cirrhipèdes.. 344

ILES SALVAGES ET CANARIES.

Botanique : Note sur les Algues recueillies par M. L. Garreta aux îles Salvages et Canaries, par MM. L. Gain et Robert Mirande.......... 479

AFRIQUE DU NORD.

Maroc :

Zoologie : Coléoptères du Maroc, par M. M. Pic...................... 219

Sahara :

Zoologie : *Procavia* nouveau du Sahara algérien, par M. Max Kollmann... 281

Botanique : Énumération des plantes recueillies par M. R. Chudeau dans L'Ahaggar, par M. Ed. Bonnet.......................... 513

Algérie, Tunisie, Égypte :

Zoologie : Diptères nouveaux du Nord Africain, par le D^r J. Villeneuve.. 415 et 505

AMÉRIQUE.

AMÉRIQUE DU NORD.

Californie :

Zoologie : Notes sur les Coléoptères Térédiles, par M. P. Lesne. — 10. Les *Psoa* californiens [Figs.]................................ 404

Mexique :

Botanique : Note à propos d'un envoi de Cactées du Mexique par M. L. Diguet, par M. Costantin. — Remarques à ce sujet, par M. le Professeur H. Lecomte 385

AMÉRIQUE DU SUD.

Bolivie :

Zoologie : Descriptions de Coccinellides de la Collection du Muséum de Paris provenant des chasses de M. P. Germain à Cochabamba (Bolivie), par M. le Dr Sicard.......................... 303

Chili :

Zoologie : Note sur les Coléoptères Térédiles par M. P. Lesne. — Un genre de Dorcatomiens appartenant à la Faune chilienne.............. 140

OCÉANIE.

MALAISIE, JAVA ET AUTRES ÎLES.

Zoologie : Sur trois collections de Reptiles et de Batraciens provenant de l'Archipel Malais (Collection Paul Serres; Collection comtesse de Béarn, Collection du Musée de l'Armée), par M. R. Despax...... 198

JAVA :

Botanique : Le Jardin botanique de Buitenzorg, par M. H. Lecomte...... 86

NOUVELLE-CALÉDONIE.

Botanique : Contribution à la Flore de la Nouvelle-Calédonie, par M. A. Guillemin :
X, XI. Plantes recueillies par M. et Mme Le Rat. (*Fin.*).......................... 39 et 91
XII, XIII, XIV. Plantes recueillies par M. Cribs et conservées au Muséum de Paris............ 166, 324 et 373
XX. Plantes recueillies par M. Bougier......... 466
— Fougères de Nouvelle-Calédonie récoltées par M. Cribs. Liste dressée par M. Jeanpert.................................. 102

NOUVELLES-HÉBRIDES.

Zoologie : Sur une collection de Poissons des Nouvelles-Hébrides du Dr Cailliot, par M. le Dr Jacques Pellegrin.......................... 205

ILES WALLIS.

Zoologie : Sur un sable à Foraminifères de l'île de Faioa (Îles Wallis), par M. Ch. Gravier.................................. 33

OCÉAN ANTARCTIQUE.

Zoologie : Expédition antarctique française du *Pourquoi-Pas ?,* dirigée par M. le Dr J.-B. Charcot (1908-1910) :
— Diagnoses d'Amphipodes nouveaux, par M. Ed. Chevreux.......... 208
— Sur l'histoire d'un Crustacé parasite annélidicole, par M. Ch. Gravier [Fig.].......... 26
— Sur l'habitat d'un Crustacé parasite annélidicole (*Herpyllobius arcticus* Steenstrup-Lütken), par M. Ch. Gravier.......... 30
— Sur un Crustacé parasite d'un Polynoïdien de l'Antarctique sud-américaine (*Selioïdes tardus* nov. sp.), par M. Ch. Gravier.......... 63
— Sur un type nouveau de Crustacé parasite d'un Serpulien de l'Antarctique sud-américaine (*Bactropus* nov. gen. *Cystopomati* nov. sp.), par M. Ch. Gravier.......... 67
— Sur un nouveau genre de Crustacé parasite d'un Syllidien de l'Antarctique sud-américaine (*Thylacoïdes* nov. gen. *Sarsi* nov. sp.), par M. Ch. Gravier. [Figs.].......... 71
— Les divers degrés du parasitisme chez les Crustacés annélidicoles, par M. Ch. Gravier.......... 74
— Sur une espèce nouvelle de *Cephalodiscus* (*C. Andersoni* nov. sp.), provenant de la seconde expédition antarctique française, par M. Ch. Gravier. [Figs.].......... 146
— Sur la répartition géographique des espèces actuellement connues du genre *Cephaloniscus* Mac Intosh, par M. Ch. Gravier.......... 151
— Sur un Copépode (*Zanclopus antarcticus* nov. sp.), parasite d'un *Cephalodiscus* recueilli par la seconde Expédition antarctique française et sur l'évolution du genre *Zanclopus* Calman, par Ch. Gravier.......... 240
— Helminthes recueillies par l'Expédition antarctique française du *Pourquoi-Pas ?,* par MM. A. Raillet et A. Henry. I. Cestodes d'Oiseaux.. 35
— II. Cestodes de Phoques.......... 153
— Les Ascidiens de l'Expédition antarctique française. Note préliminaire par M. C.-Ph. Sluiter.......... 452

TABLE ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES

ET DES PRINCIPAUX GENRES.

VERTÉBRÉS.

MAMMIFÈRES.

Pages.

Hypogeomys Boulei G. Grandidier nov. sp. Figs.......... 10

Procavia Bounhioli Max Kollmann.................. 281

Triænops aurita G. Grandidier. Fig.................... 8

OISEAUX.

Note sur quelques *Trochilidæ* du Matto-Grosso (Brésil), par M. Eug. Simon........... 500

REPTILES.

Sur trois Collections de Reptiles et de Batraciens de l'Archipel Malais. Liste dressée par M. R. Despax.................. 198

Calamaria quinquetæniata R. Despax nov. sp................ 203

Draco cryptotis R. Despax nov. sp. Fig.................. 202

Simotes annulifer Blgr. var. bipartita R. Despax nov. var.... 204

POISSONS.

Sur une Collection de Poissons des Nouvelles-Hébrides du Dr Cailliot. Liste dressée par M. le Dr Jacques Pellegrin. . . 205

INVERTÉBRÉS.

CRUSTACÉS.

Alexandrella dentata Ed. Chevreux nov. gen. nov. sp...... 213

Ampelisca Bouvieri. Ed. Chevreux nov. sp.................. 210

Bactropus Cystopomati Ch. Gravier nov. gen. nov. sp. Fig... 67

Caridina Mauritii E.-L. Bouv. nov. sp.................. 298

Caridinopsis Chevalieri E.-L. Bouv. nov. gen. nov. sp. Figs. 300

Cephalodiscus Andersoni Gravier nov. sp. Figs.............. 146

Cirrhipèdes de la Côte occidentale d'Afrique. Liste dressée par M. A. Gruvel.......... 344

Cirrhipèdes de la Collection du Muséum. Liste et description par M. A. Gruvel. Pl. VII... 346

Epimaria similis Ed. Chevreux nov. sp.................. 215

Eusirus perdentatus Ed. Chevreux nov. sp.............. 271

Gainella chelata Ed. Chevreux nov. gen. nov. sp.......... 208

Ginatopsis antarctica Ed. Chevreu nov. sp............. 211

Herpyllobius arcticus Steenstrup-Lütken.............. 26 et 30
Iphimediella Margueritei Ed. Chevreux nov. gen. nov. sp... 213
Liouvillea oculata Ed. Chevreux nov. gen. nov. sp......... 214
Lithotrya pacifica Borr. Pl. VII. Fig. 1.................. 347
Metaleptamphopus pectinatus Ed. Chevreux. nov. gen. nov. sp.. 215
Orchomenopsis Charcoti Ed. Chevreux nov. sp........... 209
Parapimeria crenulata Ed. Chevreux nov. gen. nov. sp...... 216
Panoploea Joubini Ed. Chevreux nov. sp.................. 212
Pontharpinia uncinata Ed. Chevreux nov. sp............... 211
Pseudepimeria grandirostris. Ed. Chevreux nov. gen. nov. sp... 216
Scalpellum Pilsbryi A. Gruvel. nov. sp. Pl. VII. Fig. 2...... 346
Selioides tardus Ch. Gravier nov. sp. Fig.................. 63
Stebbingia gracilis Ed. Chevreux nov. sp.................. 218
Thaumatelson nasutum Ed. Chevreux nov. sp............. 212
Thylacoides Sarsi Ch. Gravier nov. gen. nov. sp. Fig...... 71
Verruca spongicola A. Gruvel nov. sp. Pl. VII. Fig. 3 et 4.. 349
Zanclopus antarcticus Ch. Gravier nov. sp. Fig.......... 240

INSECTES.

Coléoptères.

Alcides quinquesignatus Aurivillius nov. sp................ 367
Ascutotheca pubiventris P. Lesne nov. sp. Fig............... 141
Baris latevittata Auriv. nov. sp... 368
Blosyrus rugulosus Auriv. nov. sp...................... 352
Brachycerus Rothschildi Auriv. nov. sp.................. 351
—— Rudolphi Auriv. nov. sp. 351
Chnoodes Gounelli Sicard. nov. sp...................... 304
—— nigripes Sicard. nov. sp... 305
Clerota Bodhisattva J. K. d'H. nov. sp. Fig............... 403
Cycloneda Fryi Cr. var. nigricollis Sicard nov. var............ 304
Dapolia Lesnei Sicard nov. sp... 306
Dicasticus nov. sp. ? Aurivillius.. 353
Epilachna polymorpha, var. Deckeni nov. var. Sicard....... 308
—— chrysomelina var. limbicollis nov. var. Sicard....... 309
Ischalia patagiata var. luteolineatus nov. var. Pic........... 142
Ischnobrotus nebulosus Auriv. nov. sp.................. 360
Larinus abyssinicus Auriv. nov. sp...................... 364
Lecanophora bifoveata Auriv. nov. sp.................. 362
Lixus Rothschildi Auriv. nov. sp. 365
Myllocerus niger Auriv. nov. sp.. 361
—— viridis Auriv. nov. sp. ... 361
Niptodes atricornis Pic nov. sp.. 219
Ocladius tricarinatus Auriv. nov. sp...................... 368
OEdemera abdominalis var. obscuripes Pic nov. var........ 220
Platynaspis marginata Sicard nov. sp...................... 309
Psammœcus Alluaudi A. Grouv. nov. sp.................. 409
—— Fairmairi A. Grouv. nov. sp...................... 411
—— Harmandi A. Grouv. nov. sp...................... 413

Pseudocolaspis brunneipes var. mogadorensis Pic nov. var... 220
Psoa californiens : Psoa quadrisignata Horn. Figs.......... 404
Pullus Alluaudi Sicard nov. sp.. 310
—— rufus Sicard nov. sp..... 311
Pyrochroa Harmandi Pic nov. sp. 143
Solanophila Crotchi Sicard nov. sp..................... 303
Systastes assimilis Auriv. nov. sp. 357
—— bituberosus Auriv. nov. sp. 353
—— densepunctatus Auriv. nov. sp..................... 359
—— depressus Auriv. nov. sp.. 358
—— opacus Auriv. nov. sp.... 355
—— Rothschildi Auriv. nov. sp. 354
—— striolatus Auriv. nov. sp.. 356
—— variegatus Auriv. nov. sp. 358
—— vittatus Auriv. nov. sp.... 355
Troglops infurcatus Pic nov. sp.. 219

Orthoptères.

Anostostoma Merayi A. Griff. nov. sp................. 16
Bormansia orientalis Borelli nov. sp..................... 221
—— meridionalis Burr var. pallida Borelli nov. var........ 223
Distrammena elegantissima A. Griff. nov. sp. Fig......... 19
Echinosoma dentiferum Borelli nov. sp.................. 223
Eparcus Oberthuri Borelli nov. sp. Fig................. 239
Forficula pugnax Kisby var. parallela Borelli nov. var...... 224
Gryllacris Buyssionana A. Griff. nov. sp. Fig.............. 23
Heterolabis brasiliensis Borelli nov. gen. nov. sp. Fig. 230 et 232
Labia pyropi Borelli nov. sp. Fig. 235
Neamias Harmandi A. Griff. nov. sp..................... 21
Psalis insulana Borelli nov. sp... 225
Vostox Dugueti Borelii nov. sp. Fig.................... 225

Lépidoptères.

Catalogue de la Collection de Lépidoptères du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Fam. *Papilionidæ*. Faune américaine. Joint au N° 2 du Bulletin.

Diptères.

Auchmeromyia Tilhoi Surcouf et M^lle^ Guyon nov. sp.......... 423
Bengalia Gaillardi Surcouf et M^lle^ Guyon nov. sp. Fig...... 427
Culicada Surcoufi Theobald nov. sp..................... 59
Dyamacus evanescens Villeneuve nov. sp................. 415
Graphogaster vestita Rond. var. obsignata Villn. nov. var..... 510
Gymnopareia ægyptiaca Villn. nov. sp.................. 508
Hypovoria hilaris Villn. nov. subgen. nov. sp............... 510
Lissoglossa Bequaerti Villn. nov. gen. nov. sp 505-506
—— tæniata Villn. nov. sp.... 506
Miltogramma ibericum Villn. nov. sp.................. 508
Phryno aprica Villn. nov. gen. nov. sp................. 509
Pseudotæniorhyncus venezuelensis Theobald.............. 61
Sarcophaga Surcoufi Villn. nov. sp. Fig.................. 415
Sphecapatoclea minor Villn. nov. sp..................... 507

Sphecapatodes orneta Villn. nov. gen. nov. sp. 507-508
Stibasoma hemiptera Surcouf nov. sp. 62
Stictodexia Lesnei Villn. nov. gen. nov. sp 417
Tabanides de la Collection du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique. Liste dressée par M. Jacques Surcouf. . 144

PARASITES.

Mallophages.

Sur le genre Læmobothrion Nitzsch par M. L. G. Neumann. 339

VERS.

Platelhelminthes.

Anomotænia Zederi Baird. 35
Choanotænia dominicana Raillet et Henry nov. sp. 37
Diphyllobothrium antarcticum Baird. 158
—— clavatum Raillet et Henry nov. sp. 156
—— perfoliatum Raillet et Henry nov. sp. 155
—— resinum Raillet et Henry nov. sp. 153
—— Wilsoni Shipby 154
Tetrabothrius dominicana Raillet et Henry nov. sp. 37
—— heteroclita Raillet et Henry nov. sp. 38
—— Joubini Raillet et Henry nov. sp. 37

MOLLUSQUES.

Mollusques en général. Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale par M. L. Germain :
  XXX 77
  XXXI. 83
  XXXII. 254
  XXXIII 318
  XXXIV. 433
  XXXV 438
Mollusques terrestres et pluviatiles de l'Asie antérieure par M. L. Germain : Catalogue des Gastéropodes de la Syrie et de la Palestine 440
Amphidesma de Lamarck (Notes synonymiques sur) par M. Édouard Lamy. 159
Ampullaria ovata Olivier var. lamellosa Germain nov. var. Fig. 323
Bythinia Tilhoi Germain nov. sp. 322
Capsa (Notes sur les espèces rapportées au sous-genre) par M. Ed. Lamy. 369
Curvella Gestroi Germain nov. sp 322
Ennea Joubini Germain nov. sp. 318
Helicarion (Granularion nov. subgen.) Duporti Germain nov. gen. Fig. 256
Litigiella (sur deux espèces de Lamellibranches appartenant au genre) par M. Ed. Lamy Figs. 511
Mesodesma (sur les espèces de Lamarck appartenant au genre) par M. Ed. Lamy 245
Mesodesma macroides Desh. (Sur le) 312
Nucinella ou Pleurodon (Sur le genre) par M. Ed. Lamy. . . . 429
Nucinella Serrei Ed. Lamy nov. sp. Figs 432
Opeas Lemoinei Germain nov. sp. Fig. 259

Opeas subpauper Germain nov. sp 321
Pleurodon ou Nucinella (Sur le genre) par M. Ed. Lamy..... 429
Semele striata Ruppell (Note sur le) par M. Ed. Lamy Fig.... 316
Streptostele Feai Germain nov. sp. Fig.................. 319
Subulina Feai Germain nov. sp. 320
Unio (Nodularia) Jourdyi Germ. nov. sp. Figs............. 438

TUNICIERS.

Ascidiens.

Les Ascidiens de l'Expédition antartique française du *Pourquoi-Pas?* commandée par le Dr Charcot, 1908-1909 (Note préliminaire) par M. C.-Ph. Sluiter 452
Amarontium longicaudatum Sluiter nov. sp 459
—— vastum Sluiter nov. sp . . 458
Cæsira enodis Sluiter nov. sp . . 452
Cystodites antarcticus Sluiter nov. sp.................. 460
Leptoclinum (Diplosoma) longinquum Sluiter nov. sp....... 460
Macroclinum pererratum Sluiter nov. sp.................. 458
Microcosmus confluxus Sluiter nov. sp.................. 454
Pyura liouvillia Sluiter nov. sp.. 453
—— obesa Sluiter nov. sp.... 454
Tethyum insinuosum Sluiter nov. sp...................... 457
—— quidni Sluiter nov. sp ... 456
—— serpentinum Sluiter nov. sp 456
—— tholiforme Sluiter nov. sp. 455

COELENTÉRÉS.

Anthozoaires.

Notes on the some Stylasterina in the Muséum d'Histoire naturelle de Paris by Prof. S. J. Hickson. Pl. VIII.......... 461
Errina atlantica new. sp....... 464

PROTOZOAIRES.

Foraminifères.

Sur un sable à Foraminifères de l'île Faïoa (Îles Wallis) par M. Ch. Gravier: Détermination de l'espèce, Tinoporus baculatus Carpenter........... 33

BOTANIQUE.

Les Collections botaniques rapportées par le Dr G. Debeaux de l'Afrique Occidentale française. Liste dressée par M. François Pellegrin......... 517
Collections botaniques rapportées par la Mission Tilho de la région Niger-Tchad. Liste dressée par M. François Pellegrin (*suite*).................. 46

Contribution à la Flore de la Nouvelle-Calédonie, par M. A. Guillaumin :
  X, XI. Plantes recueillies par M. et Mme Le Rat de 1900 à 1910 .... 39 et 91
  XII, XIII et XIV. Plantes recueillies par M. Cribs et conservées au Muséum de Paris. 166, 324 et 373
  XV. Plantes recueillies par M. Bougier 466
Énumération des plantes recueillies par M. R. Chudeau dans l'Ahaggar par M. Ed. Bonnet. 513
Note à propos d'un envoi de Cactées du Mexique par M. Diguet. — Remarques à propos de ces Cactées par M. H. Lecomte 385
Note au sujet de la Floraison au Muséum de l'*Evonymus radicans* Sieb. par M. J. Gérôme. 386
Fougères récoltées par M. d'Allaizette en Indo-Chine. Liste dressée par M. Ed. Jeanpert.. 39
—— de l'Indo-Chine récoltées par MM. Lecomte et Finet. Liste dressée par M. Ed. Jeanpert 469
—— récoltées par M. le Dr Hosseus dans le Siam. Liste dressée par M. Ed. Jeanpert.. 176
—— de la Nouvelle-Calédonie récoltées par M. Cribs. Liste dressée par M. Ed. Jeanpert.. 102
Fougères fossiles : Note préliminaire sur deux espèces nouvelles de *Dictyophyllum* du Tonkin par M. Fern. Pelomde. 263
Le Jardin botanique de Buitenzorg par M. H. Lecomte..... 86
Au sujet de la mort d'un *Jubæa spectabilis* par MM. Costantin et Gérôme 481
Nouvelles Muscinées de l'Afrique tropicale recueillies par M. Aug. Chevalier au cours des Missions scientifiques en Afrique occidentale (1898-1900) et de la Mission Chari-Lac Thad (1902-1904) : Descriptions par M. L. Corbière :
Acrolejeunea angustipes Steph. nov. sp 118
Alobiella Chevalieri Steph. nov. sp 117
Archilejeunea elobulata Steph. nov. sp 117
Callicostella Chevalieri Broth. nov. sp 113
—— emarginatula Broth. nov. sp 114
—— —— var. complanata Broth. nov. sp 114
Calymperes Chevalieri Thér. et Corb. nov. sp 110
—— Corbieri Ther. nov. sp ... 110
Cheilolejeunea latiflora Steph. nov. sp 118
Cyclodictyon Krebedjense Broth. nov. sp 113
Erpodium Therioti Broth. nov. sp 111
Eulejeunea Corbieri Steph. nov. sp 119
—— expansa Steph. nov. sp... 119
Fissidens bessonensis Corb. nov. sp 109
—— Chevalieri Corb. nov. sp.. 108
—— Therioti Corb. nov. sp... 109
Frullania bangiensis Steph. nov. sp 121
—— levicalyx Steph. nov. sp.. 120
Isopterygium brevicuspes Broth. nov. sp 115

Isoptezygium subaptychopsis Broth. nov. sp. 115
—— teretiusculum Broth. nov. sp 116
—— Neckera Chevalieri Broth. et Corb. nov. sp. 112
Phyllogonium Chevalieri Corb. nov. sp. 112
Plagiochila bamagensis Steph. nov. sp. 117
Rhacopilum crassicuspidatum Ther. et Corb. nov. sp. 115
Riccia Chevalieri Steph. nov. sp. 116
—— triangularis Steph. nov. sp. 116
Diagnoses d'espèces nouvelles de Mousses récoltées à la Côte d'Ivoire et à la Guinée française par M. A. Chevalier, par M. Thériot :
Campylopus Chevalieri Broth et Ther. nov. sp 476
—— subleptodrepanium Broth. et Ther. nov. sp, ... 476
Isopterygium ivoirense Broth. et Ther. nov. sp. 478
Macromitrium tortifolium Ther. nov. sp. 477
Rhacopilum Chevalieri Ther. nov. sp 478
Notes sur les Algues recueillies par M. L. Garreta aux îles Salvages et Canaries. Liste dressée par MM. L. Gain et R. Mirande 479
Champignons recueillis dans les cultures du Muséum d'Histoire naturelle de Paris en 1911 par M. A. Wroblewski (deuxième note) :
Camarasporium neseæcolum Wrobl. nov. sp. 124
—— Paulowiniæ Wrobl. nov. sp. 124
Diplodia calicotomes Wrobl. nov. sp. 124
—— Harioti Wrobl. nov. sp. . . 124
—— Zelkovæ Wrobl. nov. sp. . 124
Sphæropsis cotoneastricola Wrobl. nov. sp. 124
Localités nouvelles de Champignons rares ou intéressants pour la Flore française : Liste des espèces dressées par M. P. Hariot 471

PALÉONTOLOGIE.

Une nouvelle espèce subfossile d'Hypogeomys, l'H. Boulei G. G. par M. G. Grandidier. Pl. II 10
Note préliminaire sur deux espèces nouvelles de Dictyophyllum (Fougères fossiles) du Tonkin par M. Fern. Pelourde. 263

TABLE DES FIGURES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

ZOOLOGIE.

Mammifères.

Hypogeomys Boulei G. Grandidier (Pl. II)........................... 10
Triænops aurita G. Grandidier (Tête de)........................... 9

Reptiles.

Draco maximus Blgr. (Tête de)................................. 202
Draco cryptotis Despax (Tête de)................................ 202

Crustacés.

Bactropus Cystopomati Gravier.................................. 68
Caridinopsis Chevalieri E.-L. Bouvier (Fig. 1, 2, 3 et 4)... 300, 301 et 302
Cirrhipèdes : *Lithotrya pacifica* Borr. (Pl. VII, fig. 1)................ 346
—— *Scalpellum Piisbryi* A. Gruv. (Pl. VII, fig. 2).................. 346
—— *Verruca spongicola* A. Gruv. (Pl. VII, fig. 3 et 4).............. 346
Cephalodiscus Andersoni Ch. Gravier (Fig. 5)................ 147 et 148
Selioides tardus Ch. Gravier.................................... 64
Thylacoides Sarsi Ch. Gravier (Fig. 1 et 2)........................ 72
Zanclopus antarcticus Ch. Gravier (Fig.)......................... 241

INSECTES.

Coléoptères.

Ascutotheca Germaini P. Lesne (Fig. 1 et 2)....................... 141
Clerota Bodhisattwa J. K. d'H.................................... 403
Psoa quadrisignata Harn (Figs)................................... 405

Orthoptères.

Dritrammena elegantissima A. Griffini............................. 20
Eparcus Oberthuri Borelli.. 239
Gryllacris Buyssoniana A. Griff................................... 24

Heterolabis brasiliensis Borelli.......... 231
Labia pyropi Borelli.......... 235
Vortox Dugueti Borelli.......... 234

Diptères.

Bengalia depressa Walker (Appareil génital de).......... 426
Sarcophage Surcoufi (Appareil génital de).......... 415

Mollusques.

Ampullaria ovata Oliv. var. *lamellosa* Germ.......... 324
Crassatula cuneata Lmk.......... 249
Helicarion Duporti Germ.......... 257
Litigiella Bouryi Lamy.......... 513
Nucinella Serrei Lamy.......... 432
Opeas Lemoinei Germ.......... 260
Semele fuzisa Greg.......... 317
Streptostele Feai Germ.......... 320
Unio Jourdyi Germ.......... 438 et 439
Carte schématique de la région du Bahr-el-Ghazal parcourue par le Dr Gaillard, région où il a recueilli les Mollusques dont M. Germain a publié la liste.......... 434

Cœlentérés.

Errina Dabneyi Pourtalès (Pl. VIII).......... 463
Pliobothrus tubulatus Pourtalès (Pl. VIII).......... 463

PALÉONTOLOGIE.

Hypogeomys Boulei G. Grandidier (Fémurs de l') [Pl. II].......... 10

GÉOLOGIE.

Carte du bassin du Como (Gabon) par M. H. Arsandaux. Pl. VI.......... 268

ANATOMIE.

Atrophie d'une corne utérine chez une femelle de Cobaye.......... 12
Estomac de Lion présentant une division anormale (Pl. IX, fig. 1).......... 498
Estomac normal de Lion (Pl. IX, fig. 2).......... 498
Fibres de la substance blanche de la moelle épinière de différents Mammifères par M. R. Legendre (Pl. I).......... 8
Structure de la glande venimeuse de l'*Heloderma suspectum* (Pl. III, IV et V).......... 190
Structure de la peau de la *Siren lacertina*.......... 190

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

ANNÉE 1912

N° 8

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXII

AVIS.

Les auteurs sont priés de vouloir bien se rappeler que l'étendue des notes insérées dans le *Bulletin* ne saurait dépasser 5 pages d'impression.

Les auteurs sont également priés de donner des manuscrits **mis au net** qui puissent permettre la composition rapide du *Bulletin.*

Les auteurs sont instamment priés de remettre les clichés des figures qui accompagnent leurs notes en même temps que leurs manuscrits.

SOCIÉTÉ
DES
AMIS DU MUSÉUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE
(EXTRAIT DES STATUTS).

I. But et composition de la Société.

Article premier.

L'Association dite *Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle,* fondée en 1907, a pour but de donner son appui moral et financier à cet établissement, d'enrichir ses collections, ménageries, laboratoires, serres, jardins et bibliothèques, et de favoriser les travaux scientifiques et l'enseignement qui s'y rattachent.

Elle a son siège à Paris.

. . . .

Article 3.

L'Association se compose de *Membres titulaires*, de *Membres donateurs* et de *Membres bienfaiteurs,* qui doivent être agréés par le Conseil d'administration.

Pour être membre titulaire, il faut payer une cotisation annuelle d'au moins 10 francs. La cotisation peut être rachetée en versant une somme fixe de 150 francs.

Pour être Membre donateur, il faut avoir donné une somme d'au moins 500 francs, ou avoir versé pendant dix ans une cotisation d'au moins 60 francs par an.

Pour être Membre bienfaiteur, il faut avoir donné au Muséum, ou à la Société, soit une somme de 10,000 francs, soit des collections scientifiques ou des objets, meubles ou immeubles, ayant une valeur équivalente, soit, pendant dix ans, une cotisation annuelle d'au moins 1,200 francs(1).

---

(1) S'adresser pour les versements à M. Pierre Masson, *trésorier de l'Association,* 120, boulevard Saint-Germain.

SOMMAIRE.

Pages.

Actes administratifs. — Nominations : de M. Ranson comme Préparateur de la Chaire de Mammalogie, de M. Denet comme Préparateur stagiaire de la Chaire de Physique végétale, de M. Pierpont Morgan comme Associé du Muséum, de M. Maury comme Correspondant du Muséum, de M. le Docteur Latteux comme Correspondant du Muséum. — Annonce du départ de M. le Professeur Lacroix pour la Guinée et les îles de Los, du retour de M. de Romeu du Congo. — Décès de M. Labat, Correspondant du Muséum : notice nécrologique par M. le Professeur Stan. Meunier.................... 489 et 490

Les Collections d'Herpétologie et d'Ichtyologie du Muséum pendant l'année 1912 par M. le Professeur Louis Roule............ 490

Communications :

G. Waterlot. Détermination de poids encéphaliques et de grandeurs oculaires chez quelques Vertébrés du Dahomey.................. 491

L. Lapicque. Remarques sur la série de pesées encéphaliques recueillies au Dahomey par M. Waterlot................................ 495

H. Neuville. Sur un cas de division stomacale présenté par un Lion, Pl. IX. 497

E. Simon. Note sur quelques *Trochilidæ* du Matto-Grosso (Brésil)....... 500

Ant. Grouvelle. Coléoptères du Tonkin récoltés par M. le Colonel Bonifacy (*Rhysodidæ, Nitidulidæ, Ostomidæ*)........................... 502

J. Villeneuve. Diptères nouveaux du Nord Africain (2ᵉ note).......... 505

Éd. Lamy. Sur deux espèces de *Lamellibranches* appartenant au genre *Litigiella*... 511

Ed. Bonnet. Énumération des plantes recueillies par M. R. Chudeau dans l'Ahaggar.. 513

Fr. Pellegrin. Les collections botaniques rapportées par le Dʳ G. Debeaux de l'Afrique Occidentale française 516

A. Magnan. Modifications consécutives à l'absence du vol chez les Oiseaux. 523

— Variations du poids des reins après saignée totale chez les Oiseaux... 527

— Sur les adaptations diverses des poumons chez les Oiseaux.......... 529

Liste des Associés et Correspondants du Muséum................... 532

Liste des Conférences publiques du Dimanche...................... 533

Tables des Matières : Table alphabétique des Auteurs et des personnes citées. 534

Table par ordre méthodique. Actes et Histoire du Muséum........ ... 545

Table par ordre géographique...................................... 557

Table alphabétique des espèces et des principaux genres.............. 562

Table des figures.. 569

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA

570P21B C001
BULLETIN.$ PARIS
18 1912

3 0112 009258762